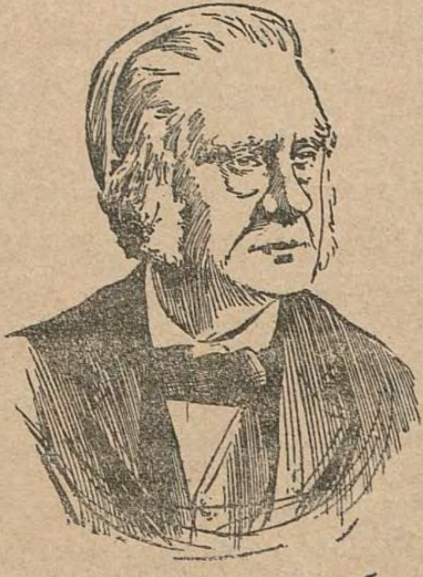
٧

المقتطف

الجزء العاشر من السنة التاسعة عشرة

اكتوبر (تشرين اول) سنة ١٨٩٥ الموافق ١٢ ربيع الثاني سنة ١٣

مقام الاستاذ هكسلي



لما ذكرنا ترجمة الاستاذ هكسلي في الجزء الثامن من المقتطف لم نتمكن من نشر صورتهِ وهو في أُخريات ايامهِ ليطَّلع عليها جمهور القراء فنشرناها الآن الاَّ ان هذا الرسم الظاهري لا يُقابَل بالرسم المعنوي الذي تمكَّن من نفوس قرَّاء سيرتهِ ومطالعي خطبهِ ومقالاتهِ فان الرجل كان نادرة في قوَّة الحجة وإخلاص النيَّة والشهادة للحق حسبما يعتقدهُ لا يخاف فيهِ لومة لائم ولا يراعي مقام كبير ولا يحتقر ضعة صغير . ويظهر ذلك باجلى بيان من

حادثتين جرتا لهُ في مجمع ترقية العلوم البريطاني سنة ١٨٦٠ وسنة ١٨٩٤ وقد اشار اليهما العلامة الاستاذ مخائيل فوستر الفسيولوجي الشهير بعد وفاة هكسلي بايام . قال ما مؤَداهُ

"غصَّ نادي المجمع البريطاني في اكسفرد سنة ١٨٦٠ وقام احد الاساقفة العلماء وندد بالمذهب الداروني تنديدًا اختلب الالباب ببلاغتهِ وبما صحبهُ من سلطة المتكلم على عقول سامعيهِ وتكرُّههم من مذهب حسبوهُ الضربة القاضية على الدين والفضيلة والآداب. فصفَّق لهُ الحضور مرارًا ونادوا باصوات البشر والحبور ولوَّحت لهُ النساء الشريفات بمناديلهنَّ علامة السرور والغلبة . ولما سكن الجاش واستولت السكينة على الجمع نهض هكسلي ولم يكن اسمهُ معروفًا الَّا لدى حلقة خاصَّة من العلماء الاحداث فصفقوا لهُ ورحبوا بهِ ولكن كاد صوتهم لا يسمع في ذلك المحفل العظيم فجعل يفنّد حجج الخطيب حجةً حجةً وقابل الجمع اقوالهُ اولاً بالاستنكار ثم بالقبول ثم بالرضى التام . ولم يطل الكلام حتى اختلب الالباب بحسن بيانهِ وقوَّة حجتهِ فجعل الجمع يصفق لهُ مرة بعد أُخرى ولم يتم كلامهُ حتى وقع في نفوسهم موقعًا عظيمًا واعجبوا بهِ كما اعجبوا بالخطيب الاول وقال خاصتهم لقد قام بيننا عالم كبير سيكون لهُ اعظم شأن في البلاد الانكليزيَّة

وفي الاجتماع الاخير الذي حدث في العام الماضي ندَّد اللورد سلسبري رئيس المجمع بالمذهب الداروني فلما قام هكسلي ليشكرهُ على جاري العادة انبعثت اصوات البشر والترحيب من الجمع المزدحم حتى صمَّت الآذان وكأَنَّ لسان حالهم يقول هذا هو الخادم الامين الذي خدم العلم اكثر من خمسين عامًا خدمة صادقة ناظرًا الى الحق بعزم شديد ومرادنا ان يعلم ان اتعابهُ لم تذهب سدًى". وكان لورد كلفن زعيم علماء الطبيعة قد قام قبلهُ ليشكر اللورد سلسبري وقال ان الخطبة الَّتي اصغوا اليها برغبة وتشوُّق قد دخلت ميدانًا فيهِ سعة للعلم والفكر . فاقتيدت بها افكارهم من العصور الوسطى الى اواسط القرن الحاضر فظهر لهم ان مدارس اكسفرد بقيت في طليعة علماء العصر . وقد سمعوا عن اعمال دارون العظيمة الَّتي جعلت الناس يفتكرون ويجاهرون بافكارهم كما يشاؤُون. وان اساليب علم الحياة الَّتي لم يضعها دارون بل وسَّعها كثيرًا ورقَّاها ثبت انها نافعة جدًّا للعلم وللدين والعقل . ويظهر من خطبة الخطيب من اولها الى آخرها انهُ من طلبة العلم ومن رجالهِ الذين لا يحصرون انفسهم ضمن دائرة ضيقة من دوائرهِ بل يتسعون فيهِ ويشتغلون بكل فرع من فروعهِ . وقد وقف اكثر قواهُ لعلم السياسة ولو جرى على مقتضى طبعهِ لفضل ان يقفها للمباحث الكيماويَّة او نحوها من المباحث العلمية . ثم استدعى وجوب الشكر لهُ

على خطبتهِ المفيدة. فلمَّا قام الاستاذ هكسلي يؤَيد طلب الشكر على جاري عادتهم (وهم يختارون لذلك خيرة رجالهم) قال

انهُ كُلِّف بهذا العمل الشريف وهو تأْييد الشكر ولكنهُ يأْسف لان صحتهُ منعتهُ عن حضور هذا الاجتماع السنوي منذ سنين عديدة فنسي الرسوم المتَّبعة في مثل ذلك واضطر ان يراجع في ذهنهِ ما كان يجري في المجمع في الايام السالفة منذ اربعين عاماً فرأَى انهم كانوا يقتصرون على الشكر والمدح بعد تلاوة خطبة الرئاسة ويتركون الجدال والمناظرة الى الاجتماعات الاخرى الَّتي تجتمعها اقسام المجمع. ثم قال ان خطبة الرئيس جزيلة الفائدة وحريَّة ان يُنظر فيها في قسم البيولوجيا. وان فيها كثيرًا مما يعجب بهِ جدًّا ويوافق عليهِ اتم الموافقة. واستطرد الى مسأَلة النشوء ومذهب داروين فقال انهُ جرت فيهما مناظرة عنيفة بين بعض العلماء منذ اربع وثلاثين سنة وهي الَّتي اشار الرئيس اليها فقال انصار داروين ان انواع النبات والحيوان غير ثابتة على حال واحدة بل تتغير دوامًا وقد تولَّد بعضها من بعض وتولَّدت كلها من اصول قليلة العدد فقال الناس عنهم انهم يقصدون تقويض اسس الدين والصلاح وان النسبة بينهم وبين الحيوانات الدنيا قريبة جدًّا ولذلك يحسبون ان اصل الانسان منها. الَّا ان آراء الناس تغيرت كثيرًا في هذه الاربع والثلاثين سنة الَّتي مرَّت لانهُ رأَى الخطيب يصرّح في خطبتهِ جهارًا ان القول بثبوت الانواع على حالها قد نُفي نفيًا مطلقًا. وان قليلين يشكُّون الآن في ان بعض افراد النوع الواحد من انواع الحيوان قد تختلف بعضها عن بعض اكثر مما يختلف نوع عن آخر من انواع الحيوان كلها. فهذه القضايا الَّتي يقول بها اصحاب النشوء هي اساس مذهبهم وعندهم ان مذهب داروين ومذهب سبنسر ومذهب هكل ومذهب وسمن ليست النشوء عينهُ بل هي مذاهب ذهب اليها اصحابها تفسيرًا لكيفيَّة حدوث النشوء فهي مبنيَّة على النشوء ولكنها ليست اياهُ. اما النشوء فقد ثبت على مقاومة خصومهِ كل هذه السنين وقد ختم اللورد سلسبري على صحتهِ تلك الليلة بخاتم الرئاسة. ثم رحَّب باللورد سلسبري لاعتناقهِ مذهب النشوء جديدًا وشكرهُ بالاصالة عن نفسهِ وبالنيابة عن نصراء داروين الذين لم يزالوا في قيد الحياة على ما اثنى بهِ على ذلك الرجل العظيم. فشكرهُ اللورد سلسبري ووافقهُ على اقوالهِ

وقد اطلعنا على كثير من الجرائد العلمية فوجدناها تؤَبنهُ احسن تأْبين وتعجب ببداهتهِ وقوَّة حجتهِ وغزارة علمهِ وحسن طويتهِ ومقاومتهِ خصوم العلم الذين كانوا يبغون ان يبقى الناس مكتفين بالمسلمات والعقائد الَّتي لا دليل على صحتها

ولما اجتمع مجمع ترقية العلوم البريطاني في الحادي عشر من هذا الشهر (سبتمبر) كان اول ما فاه بهِ رئيسهُ السر دغلس غلتون انهُ ذكر فقدهم للاستاذ هكسلي وخسارتهم ٱلَّتي لا تعوَّض قال

" ارى من الواجب عليَّ ان اشير الى الخسارة العظيمة ٱلَّتي خسرها العلم حديثًا بموت الاستاذ هكسلي . ولا حاجة بي ان اشير الى مناقبهِ الكثيرة لا سيما وان كثيرين من الحضور يعرفونهُ شخصيًّا. واما ما لهُ من الايادي البيضاء على مجمعنا بما فعلهُ في ترقية العلوم فما لا يصحُّ السكوت عنهُ . فقد كان من اقدر الناس على نزع الحواجز ٱلَّتي اقامها اهل التقليد في سبيل العلم في حداثة هذا المجمع وكسر القيود ٱلَّتي قيَّدت العقول بها في بعض فروع العلم . وقد امتاز بذكاء العقل ومضاء العزيمة وبلاغة الانشاء كما امتاز بمعارفهِ البيولوجيَّة . وبلاغتهُ سهَّلت عليهِ ايضاح اغمض المسائل العلميَّة . وكان في الخطابة فصيحًا منسجم العبارة قوي الحجة يكثر من الامثال والنكت ٱلَّتي تزيد معانيهُ ايضاحًا . وبمضاء عزيمتهِ وبلاغة حجتهِ انتصر مذهب النشوء وحقَّ لنا ان نبحث في مسائل الدين والعلم بلا خوف ولا تزلُّف "

هذا ومن يطالع ما نشرناهُ في فصول سابقة موضوعها جهاد العلماء يعلم ان الحريَّة العلميَّة ٱلَّتي يجاهر بها علماء الطبيعة وعلماء الدين الان في مدارس اوربا ومجامعها وكنائسها لم تكن شيئًا مذكورًا منذ خمسين او ستين عامًا وان الفضل فيها كلها لعلماء هذا العصر مثل هكسلي وتندل وسبنسر ورينان ولنرمان ونحوهم من العلماء الاعلام الذين كسروا قيود التقاليد القديمة واخرجوا العقل من ربقة الجهل الى نور العلم والحريَّة

ولا ننكر ان بعض هؤلاء العلماء غالوا في اطلاق الحريَّة وتوغلوا في الظنون والاوهام لانهم لم يخرجوا عن كونهم بشرًا عرضة للخطإ لكنَّ اطلاق الحريَّة للعقل خير من تقييدهِ على كل حال واذا تناضلت العقول وتساجلت فقلما تتَّفق على ضلال

* * *

غرض العلماء الاعظم

اذا كان علمُ المرء ليس بنافعٍ   ولا دافعٍ فالخسرُ للعلماء

جرت مناظرة في هذهِ الاثناء بين عالم اميركي اسمهُ كلارك ومحرّر جريدة العلم العام الاميركيَّة في غرض العلماء جرَّتها اليها خطبة اللورد سلسبري في مجاهل العلم ٱلَّتي

نشرناها في الصيف الماضي . فان اللورد سلسبري ابان قصور العلم عن ادراك كثير من الحقائق واشار الى علامات القصد الالهي في الموجودات الارضيَّة ولام العلماء الذين ابطلوا الالتفات اليها. فانتقد عليهِ محرّر الجريدة الاميركيَّة انتقادًا عنيفًا وقال ان خطبتهُ تستدعي العود الى المسلَّمات القديمة والاعتماد عليها وان القول بالقصد الالهي اي بان الموجودات وُجِدَت كما هي بترتيب الهي لا محيد عنهُ يُبطِل البحث العلميَّ ولا يلجأ اليهِ الاَّ كل من يحجم عن اجهاد عقلهِ في كشف الحقائق . فاذا شاع رأي اللورد سلسبري واعتمد العلماء عليهِ ابطلوا البحث العلمي واكتفوا بالمسلمات

فردَّ عليهِ العالم كلارك ردًّا مسهبًا قسم فيهِ البحث العلمي الى ثلاثة اقسام بحث عن الماهيَّة وبحث عن الكيفيَّة وبحث عن الغاية او القصد. فالبحث عن اجناس الحيوان والنبات وانواعها وفصائلها ومقوِّمات كل جنس ونوع وفصل منها هو البحث عن الماهية . والبحث عن كيفيَّة وجود هذهِ الاجناس والانواع وتولّد بعضها من بعض هو البحث عن الكيفيَّة . والبحث عن الاسباب في تولد هذهِ الاجناس والانواع وتبايناتها المختلفة هو البحث عن الغاية او القصد. وقال ان العلماء اهتموا اولاً بالبحث عن ماهيَّة الموجودات كأنهم وُصَّاف يذكرون اسماءها واوصافها المقومة لماهياتها ولا يلتفتون الى كيفيَّة وجودها لانهم كانوا يكتفون بالاعتقاد الشائع في ايامهم وهو ان الله اوجدها كذلك . وظلوا على هذا النمط في اعتبار الموجودات الحيَّة يبحثون عن الماهيَّة ويتركون الكيفيَّة الى ان قام الشهير دارون وجمع الماهيات الَّتي ذكرها غيرهُ من العلماء وقابل بعضها ببعض ورأَى ما بينها من العلاقات فقادهُ ذلك الى البحث عن كيفيَّة وجودها او تولدها اي عن كيف وُجِدَت اجناس النبات والحيوان وانواعها وتبايناتها المختلفة فوجد انها تولدت بعضها من بعض باسباب طبيعيَّة كالانتخاب الطبيعي والجنسي وذكر كثيرًا من الادلَّة الَّتي تؤيد ذلك . وكان علماء الطبيعيَّات والكيمياء والفلك قد سبقوهُ الى البحث عن كيفيَّة وجود المواد الجماديَّة كالمطر والثلج والاملاح والحوامض والشموس والاقمار وعرفوا كثيرًا من نواميسها . فالبحث عن كيفيَّة الموجودات الحيَّة هو الذي احلَّ دارون هذا المحل الرفيع بين علماء الارض وسيبقى بدرًا منيرًا في غرة القرن التاسع عشر

والاسباب الَّتي اكتشفها دارون لتولُّد انواع الحيوان والنبات ليست الاسباب الوحيدة لتولدها ولكن بحث دارون اي البحث عن كيفيَّة هذا التولد هو المذهب العلمي الذي وضع دارون اساسهُ واقام بناءهُ . وقد مرَّ علينا خمس وثلاثون سنة والبحث عن

الكيفيات هو الغرض الاول من مباحث علم الموجودات الحيَّة (البيولوجيا) بل من مباحث كل العلوم الطبيعيَّة

وجملة القول ان العلماء كانوا يبحثون اولاً عن ماهيات الموجودات الحيَّة اي عن الصفات الطبيعيَّة المقومة لها فلما عرفت ماهياتها تمهد السبيل للبحث عن كيفيات وجودها فقام داروِن ورأى عدم كفاءة قول القائلين ان الله خَلَق كل نوع من الانواع على حدتهِ في الحالة الَّتي نراهُ فيها الآن لانهُ رأى بينها قرابة ومشابهة تشعر باشتقاقها بعضها من بعض وتغيّرها لاسباب طبيعيَّة لا سيما وان هذا التغير جارٍ فيها الآن فبحث عن كيفيَّة تولدها وتغيرها واقنع علماء الارض اجمع حتى خصومهُ انفسهم ان البحث عن الكيفيات هو البحث المطلوب. ومن ثم صارت مباحث علماء الطبيعة محصورة في كيفيَّة تولد الموجودات وانقلبت وجهة البحث من مباحث أوِن واغاسز وليَل الذين كانوا يحسبون انفسهم باحثين عن اعمال الخالق القدير الذي هو ابو الكل وصانع الكل الى مباحث هكل وهكسلي وسبنسر الذين ليسوا من اهل التديُّن. فلما عثروا على الاسباب الطبيعيَّة لتولد الموجودات بعضها من بعض وقفوا عند هذا الحد كأن ليس للعلم غاية أُخرى وراءهُ . وعندي ان وراء الكيفيَّة امرًا آخر اسمى منها وهو الغاية الَّتي لاجلها وُجدت الاجناس والانواع او تولَّد بعضها من بعض

ولستُ اول من قال هذا القول او نبَّه الاذهان اليهِ ولكنني ارى ان جمهور العلماء قد اغفل البحث عن الغاية وهو يبحث عن الكيفيَّة . وقد يُعترض علينا ان معرفة الغايات ليست ميسورة لنا لا سيما وان معارف الانسان محدودة . وبمثل ذلك اعترض جمهور العلماء على داروِن وانصارهِ لما اخذوا يبحثون عن الكيفيَّات مدَّعين ان معرفتها فوق طوق الانسان لكن داروِن لم يكفَّ عن بحثهِ بسبب اعتراضهم. ومذهبهُ الذي كان ظنًّا في اول الامر كاد يصير الآن حقيقة مقرَّرة مع ما فيهِ من الغوامض . فمن يحكم ان الغاية الَّتي تحوَّلت لاجلها الاجناس والانواع لا يمكن معرفتها او لا يرجح ان بعض ابنائنا يكتشف تلك الغاية او الغايات

فاذا ثبت ان معرفة ذلك من الممكنات حق لنا ان نبحث في ما عُرِف حتى الآن من اسرار الطبيعة لعلنا نجد فيهِ مرشدًا يرشدنا الى الغاية الَّتي وجدت لاجلها الموجودات الحيَّة . فان الوقوف عند معرفة الكيفيَّة يكرههُ العاقل كما كره الوقوف عند الماهيَّة

وقد علمنا الآن كيف تولّد الطاووس وطير الجنة بما فيهما من الالوان البديعة

ولكننا لم نعلم لماذا تولدت هذه الالوان فيهما او ما هي الغاية او ما هو القصد منها لانهما لو كانا غير مزوقين لما كان ذلك ضائرًا بهما بل ربما كان اصلح لهما فما القصد من تزويقهما . ومثل ذلك ارج الازهار فان استطيابنا لهُ لا ينفعها ولا يضرها بل هي تكتفي بالرائحة المجردة لاجتذاب الحشرات اليها لتلقيحها بل تكتفي بالرائحة الخبيثة فما القصد من طيب رائحتها. وهل تلونت الاطيار وطابت رائحة الازهار بالصدفة العمياء. وهب ان اختلاف بعضها عن بعض حدث فيها صدفة واتفاقًا فكيف ثبت فيها هذا الاختلاف مع ان الموجودات الحيَّة تميل كلها الى البقاء على حالها والجري على سنن واحد . والاولى بها ان تتوارث الصفات المشتركة لا الصفات الَّتي شذَّت عن غيرها. ويظهر من حساب المرجحات ان توارث الصفات الشاذَّة حتى تدوم وتثبت يكاد يكون ضربًا من المحال ولذلك حقَّ لنا ان نبحث عن الغاية الَّتي لاجلها تولدت الموجودات وهذا البحث اهم من البحث عن الكيفيَّة . الَّا اننا لا ننتظر ان نعرف لماذا تولدت الموجودات الَّا بعد ان نعرف كيف تولدت كما اننا لم نعرف كيف تولدت الَّا بعد ان عرفنا ماهيتها . فالبحث عن الماهيَّة مقدَّم على البحث عن الكيفيَّة وهذا مقدَّم على البحث عن الغاية او القصد

ثم اننا نعلم بالاختبار ان المقاصد لاتنسب الَّا الى ذوي العقول فاذا كانت الموجودات تتغير لقصد ما فمغيِّرها كائن عاقل واذا كانت هذه الموجودات غير محدودة بالنسبة الينا فمغيرها غير محدود بالنسبة الينا ولذلك حقَّ لنا ان نعتقد بوجود كائن عاقل غير محدود وهو الذي نسميهِ الهًا . فالقول الذي رفضهُ العلماءُ حينما اخذوا يبحثون عن كيفيَّة تولد الانواع وهو ان لله مقصدًا في تكوين الموجودات على هذه الصورة لا يصلح ان يكون جوابًا لمن يسأل عن كيفية تكوُّنها ولكنهُ يصلح ان يكون جوابًا لمن يسأل عن القصد او الغاية من تكوُّنها وتولدها

ومعلوم ان المصنوعات تدل على صفة الصانع فاذا درسنا الموجودات الطبيعيَّة وعرفنا ماهياتها وكيفياتها تأهلنا لمعرفة القصد منها وامكننا ان ندرك صفات الله. هذا هو الغرض الجليل من المباحث العلميَّة وبدونهِ يبقى العلم عقيمًا ناقصًا

فردَّ عليهِ محرّر الجريدة ردًّا موجزًا وافقهُ فيهِ على كثير مما قالهُ لانهُ منطبق على مذهب علماء البيولوجيا الى ان وصل الى قولهِ ان غاية العلم القصوى يجب ان تكون البحث عن مقاصد الله في تولد انواع الحيوان والنبات وان معرفة هذهِ المقاصد ممكنة كما امكنت معرفة الماهيات والكيفيات فقال

” هذا ومما يؤسف عليهِ ان رجلاً لهُ المام بالعلوم الطبيعيَّة واتصال بدار من دور العلم اوهو عازم على الاتصال بها يستدلُّ هذا الاستدلال العقيم فانهُ استدلَّ على انهُ يمكننا ان نعرف مقاصد الله لانهُ امكننا ان نعرف كيفيَّة تولد الموجودات الحيَّة . مع ان الامر الثاني متعلق باسباب طبيعيَّة والامر الاول لا علاقة لهُ بالاسباب الطبيعيَّة بل بمشيئة الله. فمتى يا ترى تسرع مدارسنا في تعليم طلبتها قواعد المنطق . وماذا يعني الكاتب بالمقاصد الالهية . هل يستطيع احد ان يعرف ما في عقل الله ويفهم افكارهُ ومقاصدهُ . ليجهد عقلهُ ما شاء فهل يقدر ان يدلنا على السبيل الذي نبلغ بهِ ذلك . وهل استطاع احد من الناس ان يعرف اقل شيءٍ من هذه المقاصد او من الطريق الموصلة الى معرفتها . ولقد خاض اهل الاديان في هذهِ المسأَلة من قديم الزمان الى الآن ولم يهتدوا الى وجهها على الاطلاق ولا نعلم الآن منها اكثر مما كان يعلم اسلافنا منذ الوف من السنين ولكننا نفرق عن اسلافنا باننا عرفنا جهلنا وعرفنا ان لا منجاة لنا منهُ فرضينا ولم نفترِ واما هم فادَّعوا علم ما لا يعلمون . وقد وجدنا فوق ذلك ان معرفة الكيفيَّة تغني عن معرفة الغاية بل تجعل معرفة الغاية فضلةً لا فائدة منها لنا . فاذا عرفنا خواص الاكسجين والهيدروجين والنيتروجين مثلاً لم نعد نرى بنا من حاجة الى معرفة الغاية المقصودة من وجود هذهِ الخواص فيها واذا عرفنا خواص المخل والسطح المائل لم نشعر ان معرفة الغايات الَّتي وجدت لها هذهِ الخواص فيهما ترقينا في سلَّم الكائنات“ . وبعد ان عدَّد الامثلة على ذلك قال ان غاية العلم العظمى يجب ان تكون اصلاح شؤُون الانسان وكأَنَّ لسان حالهِ يقول

اذا كان علمُ المرء ليس بنافعٍ ولا دافعٍ فالخسرُ للعلماء

هذا واننا نوافق محرّر جريدة العلم العام على ما قالهُ من ان اصلاح شؤُون الناس من اعظم غايات العلم ان لم يكن الغاية العظمى منهُ ولكننا لا نوافقهُ على ان ادراك المقاصد امر مستحيل او خالٍ من الفائدة لان عقولنا توجب وجود المقاصد ولا تنفي امكان معرفتها بدليل سعي الناس وراءها في العصور الغابرة فضلاً عن ان المعلول قد يدلُّ على علتهِ وغايتهِ كما ان البيت يدل على ان بانياً بناهُ وعلى انهُ بني لاجل السكن . وما ادرانا ان معرفة المقاصد خالية من النفع . ثم ان العلم مطلوب لذاتهِ نتج عنهُ نفع في الحال او لم ينتج فلا عجب اذا وجَّه العلماء ماضي العزيمة الى البحث والتنقيب عن المقاصد الالهية وربما كانت معرفتها ايسر من معرفة الكيفيات ولو لم نهتدِ الى طريقها حتى الآن

قواعد حفظ الصحة

لجناب العالم العامل الدكتور يوحنا ورتبات

النبذة الثامنة

في المناخ والاقليم

المناخ في الاصل محل الاقامة والاقليم كلمة اخذهاالعرب والافرنج عن اليونانيَّة (كليما) ومعناها منطقة من المناطق الممتدة من خط الاستواء الى القطب على اصطلاح الجغرافيين القدماء. ويراد بهما الآن صفة في المكان ناشئة من وضعهِ وارتفاعهِ وتربتهِ ومائهِ وحالة هوائهِ ودرجة حرارتهِ مما يعمل في الصحة ويصيّر المناخ جيدًا او رديئًا. وقسموا الاقاليم الى حارَّة وباردة ومعتدلة تبعًا لدرجة العرض اي لقربها من خط الاستواء او بعدها عنهُ على ان هذا التقسيم صحيح في الغالب لا على الاطلاق لان الجبال العالية في الاقليم الحارّ باردة او معتدلة بل قد تكون مغطاة بالثلج الدائم كجبال حمالايا في اسيا. وبالعكس برد بعض البلاد الواقعة في الاقليم البارد لطيف بالنسبة الى غيرها لسبب اكتنافها بالماء كالجزائر ولذلك كانت لندن ادفأ من المواضع ٱلَّتي على خطها العرضي في قارة اوربا ومن باريز الواقعة الى الجنوب منها

الاقاليم الحارَّة. هي المنطقة الواقعة من خط الاستواء الى درجة الثلاثين من العرض شمالاً وجنوبًا وصفتها الخصوصيَّة حرارتها الشديدة ٱلَّتي كثيرًا ما ترتفع الى ٥٠° س في الظل وتنهك القوى الَّا لسكانها الاصليين الذين تعوَّدوها. غير انهُ اذا كان فيها جبال او سهول مرتفعة عن سطح البحر فذلك يلطف حرَّها وربما جعلها معتدلة او باردة وهو صفة جانب عظيم من قارة اسيا

والاقاليم المعتدلة. واقعة بين الدرجة الثلاثين والخامسة والخمسين. وهي مشتركة الصفات بين الاقاليم الحارَّة والباردة فتصعد الحرارة فيها الى ٤٠° س وتنزل الى ٤° س وهي افضل المساكن للبشر وسكانها افضل الاقوام في الصحة والنشاط والتمدُّن. واذا كان الهواء فيها جافًا وحرارتهُ معتدلة واختلافها قليلاً فيكون مناخها جيدًا وهي كثيرة العشب خصبة مفيدة للحيوان والانسان

والاقاليم الباردة. واقعة بين درجة ٥٥ من العرض حتى القطب. ويختلف البرد فيها ممَّا يطاق الى الزمهرير الذي وصل اليهِ السيَّاح في درجة ٨٣ من الشمال بحيث انهُ

لم يبقَ بينهم وبين القطب الاَّ ٤٠٠ ميل فقاسوا هناك بردًا لا يوصف . والاقسام الشماليَّة منها قليلة العشب والسكان حتى اذا وصلنا الى درجة ٧٠ لم يكن هناك زرع وقد شوهد من البشر افراد من قبائل الاسكيمو في درجة ٧٨ يعيشون من لحوم الحيوانات غير ان شدة البرد قد احدثت فيهم قصر القامة وقبح الصورة فليس تلك الاقاليم ممَّا يسكن

خط الثلج الدائم . يراد بهِ عند الجغرافيين الطبيعيين الدرجة من ارتفاع الجبال عن سطح البحر الَّتي لا تفعل عندها حرارة اشعة الشمس في تذويب الثلج فيكون الثلج هناك ابدًا شتاء وصيفاً . وهذا يختلف بحسب درجة العرض اي كلما اقتربنا من خط الاستواء زاد الارتفاع لخط الثلج الدائم وكلما ابتعدنا عنهُ نقص . والقياس التقريبي في ذلك انهُ بين خط الاستواء ودرجة ٢٠ من العرض ارتفاع خط الثلج نحو ١٦٠٠٠ قدم . وبينها وبين درجة ٤٠ من ١٥٠٠٠ الى ١٠٠٠٠ قدم . وبينها وبين درجة ٦٠ من ١٠٠٠٠ الى ٥٠٠٠ قدم . ومن الظاهر ان وجود الثلج يخفض درجة حرارة الهواء الذي يجاورهُ

تعوُّد المناخ . من الامور الخاصة بالانسان دون غيرهِ من الحيوان الاَّ الكلب الذي يصاحبهُ حيثما ذهب انهُ يستطيع الانتقال من اقليم حارّ الى اقليم بارد وبالعكس ويتعوَّد مناخًا لم يعهدهُ من قبل . والظاهر ان هذه القدرة ناتجة عن تغيير يحدث في بنيتهِ يمثلهُ باهل الوطن الذي يسكنهُ فيشبههم بالسلامة من اخطار الحرّ والبرد بل ربما تعوَّد المناخ الرديء وسلم من اخطارهِ على الحياة . غير انهُ لا بدَّ من تغيير في المعيشة وعادات الحياة موافق لما يقتضيهِ العقل ولما تعلمهُ السكان بالخبرة الطويلة . فاذا سكن البلاد الباردة استدفأ كأَهلها بما يوافق من الطعام واللباس والمأوى . وكذلك اذا انتقل الى البلاد الحارة فاذا خالفها في كلا الحالين كانت النتيجة اما المرض او الموت

وشروط الصحة للعيشة في الاقاليم الحارة هي الحذر من الشراهة في الطعام ومن المشروبات الروحيَّة على انواعها والرياضة العنيفة والتعرض الشديد الطويل لحرّ الشمس. ومن الواجب على المستوطن ان يلبس لباساً خفيفاً ناعم النسيج يمنع برد الجسد في الليل بعد حرّ النهار واجودهُ الفلانلا الناعمة وان يغتسل بالماء الفاتر او البارد كل يوم وان ينتخب المواضع الجافة المرتفعة الجيدة الهواء اذا امكن . وشروطها للذين ينتقلون من الاقليم البارد عكس ما سبق وهي ان يكون اللباس كافياً لدفع البرد والطعام ممَّا يولد الحرارة بكثرة اللحوم الدهنيَّة والرياضة الجسديَّة كثيرة . واما الاشربة الروحيَّة فلا يجوز استعمالها الاَّ اذا دعت الحاجة اليها واشار بها الطبيب

وكثيرًا ما يشير الاطباء على بعض المرضى الذين عللهم مزمنة لا تخضع للعلاج بالانتقال الى غير مكان المريض وهو المعروف عند العامة بتغيير الهواء او بالسفر الى اوربا لاجل شرب المياه المعدنيَّة او الاستحمام بها . وقد شوهد من ذلك فوائد ظاهرة ربما كان معظمها ماينشأ من نقاوة الهواء وانشراح الصدر من المناظر الجميلة وتسلية العقل والرياضة اليوميَّة وتقوية الهضم من برد تلك البلاد وتحسين عموم الصحة بحيث ان الطبيعة تتغلب على المرض او تدفعهُ من الجسد دفعًا تامًّا . ومن هذا القبيل ما يحصل من الفائدة للذين يصعدون من سهول سورية الى جبالها في اثناء الصيف لانهم ينجون من مضار الحر ويستنشقون هواء انقى من هواء المدن الغاصة بالناس ويعتزلون عن مشاق الاشغال فتشتد فيهم شهوة الطعام ولذة النوم ولا يخفى ما في كل ذلك من المنفعة العظيمة ولا سيما للضعفاء والاطفال

الجبال والاودية والسهول

هواء الجبال . غالبًا بارد جافٌ خالٍ من اكدار المواضع المنخفضة . ومياهها نقيَّة اذا كانت من الينابيع رأسًا لا تخالطها مواد آلية اي نباتيَّة او حيوانيَّة غير انها قد تكتسب شيئًا من الاملاح الكلسيَّة من الطبقات الصخريَّة ٱلَّتي هي تسير تحتها الى سطح الارض . وتربتها في الغالب عقيمة لقلة المواد الآليَّة فيها . ولذلك هي مفيدة للصحة من حيث الهواء والماء والتربة وسكانها اشداء اصحاء غير ان بردها في الشتاء قد يكون شديدًا . واما الآكام والظهور المرتفعة فهي افضل المواقع لوضع البيوت

والاودية . غالبًا ردية للصحة ولاسيما في البلاد الحارَّة لانهُ يكثر فيها استنقاع المياه والتعفن النباتي والابخرة الملاريَّة . ولما كانت التلال تبرد قبل السهول المجاورة لها احدث ن ذلك مجريان من الهواء احدهما في النهار يسير في الوادي نحو الاعلى والآخر في الليل نحو السهل حاملاً المادة الملاريَّة ويضر بالسكان عند مصبّ الوادي

والسهول . اذا كانت مرتفعة مستقرة على جبال او تلال فهي جيدة ولكن اذا كانت محاطة باراضٍ عالية تنحدر منها المياه الكثيرة صار المكان رطبًا وكثرت فيهِ المستنقعات والملاريا والامراض . واذا كان قسم منها منخفضًا عن مساواة السهل صار المكان من أردإها لان المياه تصب فيهِ وتسبب الرطوبة والتعفن وفساد الهواء

مواقع المدن

هواء المدن ادفأُ من هواء الفلاة لسبب النيران ٱلَّتي تُشعل فيها وكثرة حيطان

بيوتها ٱلَّتي تمتص الحرارة ولكنهُ غير نقي لما يعرض لهُ من الفساد من ازدحام البشر واقذار البلاليع والاسراب وانتشار الحامض الكربونيك من اشعال النار . ولما كان تجديد الهواء فيها غير كافٍ لما تقتضيهِ شروط الصحة استمرَّ ما يحدث فيهِ من الفساد وكثر فيها المرض والموت خلافًا لما اذا كانت البيوت متفرقة او موضوعة على اراضٍ مرتفعة كقرى الجبال يمرُّ فيها الهواء على الدوام . وبعض امراضها لا يزول الَّا بارسال المريض الى مكان نقيّ الهواء وكذلك الناقه من المرض اذا كان ضعيف البنية او كانت النقاهة بطيئة

المدن الواقعة قرب مصبّ الانهر في البحر لا توافق الصحة غالبًا لسبب ما يحملهُ الماء من المواد الآلية ويشربهُ السكان او يلقيهِ في الارض فاذا فسد انتشر في الهواء وصار مؤذيًا . وهذا يحدث على الخصوص اذا سار النهر في اراضٍ كثيرة النبات او تحوَّلت اليهِ البلاليع والاسراب فيشتد الضرر في المدن ٱلَّتي يمرُّ بها او تستقي منهُ . ومن شواهد ذلك ما حدث في سنة ١٨٩٢ في مدينة هامبرج المبنيَّة على مصبّ نهر الالب فهلك نحو ٨٠٠٠ من الخلق بسبب الكوليرا وكانت العلة في ذلك فساد مياه النهر الحاملة ادناسًا محوَّلة اليها من قرًى كثيرة وخصوصًا من المدينة نفسها

والمدن الواقعة عند الشطوط البحريَّة حارَّة في البلاد الشرقيَّة مدة الصيف وهواؤُها يكتسب شيئًا من رطوبة البحر المجاورة هي لهُ فلا توافق المصابين بالامراض الصدريَّة واوجاع المفاصل . واما في اوربا اذا كانت بيوتها متفرقة وشروط الصحة مرعيَّة فيها فكثيرًا ما يقصدها المرضى والناقهون لصحة هوائها

المجالس البلدية وشروط الصحة في المدن

من اوجب الامور ٱلَّتي تلتفت اليها المجالس البلديَّة تحسين الصحة العموميَّة ودفع الامراض ما امكن بالوسائل ٱلَّتي يهدي اليها علم الصحة والعقل والخبرة . غير ان ليس كل ذلك منوطًا بهم لان جانبًا عظيمًا منهُ يتعلق بالافراد الذين اكثر مباحث هذهِ الفصول لهم فاذا اهملوا شروط الصحة الشخصيَّة كانوا هم الملومين لا غيرهم . واما ما هو تحت ادارة المجالس البلديَّة من المسائل ٱلَّتي لها علاقة شديدة بالصحة العامة فهو الالتفات الى اجراء هذه الامور التابعة بالدقة . اولًا التجهيز اللازم لنقل الزبالات ٱلَّتي يضعها اهل البيوت في الازقة مدة الليل . ثانيًا تنظيف الطرق بالكناسة اليومية . ثالثًا ضبط الاسراب المشاعة بحيث انها لا تخسف ولا تنفجر ولا تنسد بما يجتمع فيها وترميم ما يخرب منها في

الحال دفعاً لانبعاث الروائح الكريهة والابخرة السامة . رابعاً ان تكون مجاري المياه الى جانبي الطريق نظيفة او مقبوَّة يتحدر ما فيها الى مصبها لانهُ اذا ركدت المياه فيها فسدت وأفسدت الهواء. خامساً ان تكون الاسراب ومجاري المياه بعيدة الوضع عن قنوات مياه الشرب لئلا يستطرق قذرها اليهِ ويفسدهُ افساداً شديد الضرر . سادساً اذا فشا الهواء الاصفر او الحمى التيفويدية او الدفثيريا او اسهال وافدي فيُنظر اولاً الى مصادر مياه الشرب واحواضها وقنواتها لئلا يكون قد اصابها شيء من الفساد ثم يؤمر بدفع المياه وتسليكها بعنف في اسراب المدينة ومجاري مياهها لتحمل ما فيها من اسباب الفساد الى مصبها . وقد تحقق من مراقبة ما حدث في الصحة العمومية قبل اجراء الاصلاحات المذكورة آنفاً وبعدهُ في خمس وعشرين مدينة من بلاد الانكليز فرأوا نقصاً ظاهراً في الامراض وصار الموت من الحمى التيفويدية نصف ما كان من قبل. ولما كان هذا من الامور ألتي لا ريب فيها فقد عولت عليهِ جميع الامم المتمدنة وجعلتهُ من احكامها الشرعية واقامت لهُ مجالس واطباء ومأمورين لتنفيذهِ بكل صرامة ودقة

النبذة التاسعة

في اللباس

يُقصَد باللباس ثلاثة اغراض الاول المحافظة على الحرارة الطبيعية المتولدة في باطن الجسد والثاني وقاية الجسد من عمل ما يأتي من الخارج من الحرارة والبرد والأذى والوسخ والثالث اللياقة والزينة

حرارة الجسد تتولد في باطنهِ بواسطة تغيرات كيماوية حادثة من اتحاد الاكسجين الذي يتنفسهُ الحيوان بالكربون والهدروجين الموجودين في الطعام وقد سبق الكلام على ذلك في التنفس والطعام . غير انهُ لما كان هذا التوليد للحرارة في الجسد عملاً دائماً ما دام التنفس والتغذية قائمين فلا بد من طرق لانفاق بعض الحرارة لتبقى معتدلة لا تزيد ولا تنقص عما تقتضيهِ شروط الحياة والصحة وهي على درجة ٣٧ س المساوية لدرجة $\frac{1}{2}$ ٩٨ ف ويقوم هذا الانفاق على ثلاث طرق الاولى التشعُّع اي خروج الحرارة من جسم الى جسم اخر ابرد منهُ على هيئة اشعَّة لا تنظر ولكن يُشعَر بها كالشعور بحرارة النار . والثانية الايصال بالمس اي اذا مسَّ جسم حارّ جسماً بارداً اوصل اليهِ بعض حرارتهِ ومن الواضح ان الجسد ملامس على الدوام للهواء وغيرهِ من الاجسام الباردة . والثالثة العرق الذي اذا خرج من الجسد على هيئة ماء او بخار غير منظور خرج معهُ بعض الحرارة . فيحدث

من ذلك عملان يوازي احدها الآخر بحيث ان مقدار ما يتولَّد من الحرارة في باطن الجسد هو ما يُنفق من سطحهِ واللباس معين للطبيعة في العمل المذكور فاما انهُ يزيد سخونة الجسد او ينقصها بحسب نوعهِ

مادّة اللباس مأخوذة اما من عالم الحيوان وهي الفراء والصوف والحرير والجلود واما من عالم النبات وهي القطن والكتان . ولما كانت المحافظة على حرارة الجسد الطبيعيَّة الغرض الاول من اللباس كان افضلهُ لدفع البرد في البلاد والفصول الباردة ما كان موصلاً رديًّا للحرارة كالفراء والصوف واما الحرير والقطن والكتان فاقل دفاء ولذلك تستعمل في البلاد والفصول الحارّة . ولما كان الهواء موصلاً رديًّا للحرارة كان الثوب الكثير الزَغَب الحامل الهواء بين خلاياهُ ادفأ من الثوب الناعم الاملس . وكذلك الثوب السميك او الواسع الذي يحجز الهواء الحار بينهُ وبين سطح الجسد وكذلك اذا كانت طبقات الاثواب كثيرة ولو كانت رقيقة لانها تتضمن بينها طبقات من الهواء الذي يكتسب حرارتهُ من حرارة الجسد . والغرض من كل ذلك حجز طبقة او طبقات من الهواء الحارّ قرب الجلد لمنع برد الجسد من الهواء الجوّي

واما اثواب القطن والكتان وخاصة الرقيقة منها فهي ما يعوّل عليها سكان البلاد الحارّة لان ضبطها للحرارة الخارجة من الجسد نصف ما للاثواب الصوفيَّة . غير انها اذا تشرَّبت العرق الخارج من الجلد مدة الرياضة العنيفة او اثناء الحر الشديد وتبللت بهِ ربما بردت وبرَّدت الجسد واضرَّت بهِ ولذلك يُفضَّل لبس القمصان الصوفيَّة المعروفة بالفلانلاّ الناعمة تحتها لتمنع ما ذُكر . وقد عُرِف من الخبرة ان هذا اوفق للصحة في البلاد الحارّة ولا سيما للضعفاء البنية والاطفال والشيوخ وهو ما يؤيد قول العامة ان البرد سبب كل علة ولو كان فيهِ شيء من المبالغة

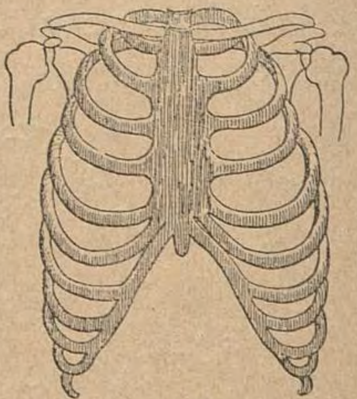
وللون الاثواب الخارجيَّة عمل في الشعور بالحرارة لان الانسان الذي يلبس ثوبًا اسود ويتعرض لاشعة الشمس يشعر بحرارة عظيمة لسبب ما في اللون الاسود من امتصاص الاشعة خلافًا لما اذا كان الثوب ابيض لانهُ يعكس اشعة النور وعملها . ولذلك يختار الناس لبس الاثواب البيضاء في الصيف ليستعينوا بها على تلطف الحرارة والسوداء او القاتمة في الشتاء ليستعينوا بها على الاستدفاء

شروط الصحة في اللباس

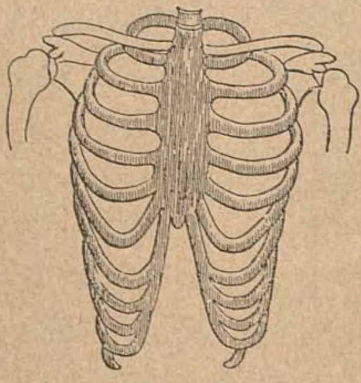
الاثواب اما داخليَّة او خارجيَّة . وكان القدماء كالمصريين واليونانيين والرومانيين

يلبسون ثوبين فقط احدهما الى الداخل والآخر الى الخارج على زيّ هو غير المألوف الآن ولكنهم كانوا يكثرون من غسل اجسادهم وثيابهم بمقام تبديل الالبسة الداخليّة عند اهل هذا الزمان الذين يصطلحون على ازياء مختلفة تبعاً لعادة البلاد واقليمها وذوق اهلها ولذلك كان الكلام هنا في ما تقتضيهِ شروط الصحة فقط

لباس الراس * يجب ان يكون خفيفاً قياسهُ كقياس الرأس بحيث لا يضغط شيئاً منهُ واقياً من تغيرات الطقس واشعة الشمس . وربما لم يُصطلح الى الآن على لباس لهُ خالٍ من العيوب لان العمائم ثقيلة حارّة لا تقي العينين من شدة النور والطربوش قليل الوقاية من كل وجه الّا اذا كانت معهُ المظلة المعروفة بالشمسيَّة والبرانيط المختلفة الاشكال بعضها جيد وبعضها ردي وربما كان افضلها للبلاد الحارّة ما تلبسهُ عساكر الانكليز وهو مصنوع من اللباد او قشر الشجر المعروف بالفلين فهو خفيف لا يزعج الرأس بثقلهِ مثقوب في اعلاهُ او جانبيهِ لاجل تبديل الهواء وتلطيف حرارتهِ وتمتد منهُ زائدتان من الامام والخلف لوقاية العينين ومؤخر العنق من الشمس والمطر



شكل ١



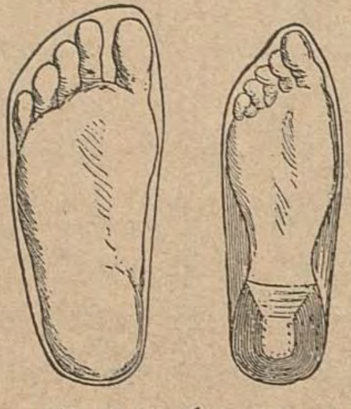
شكل ٢

والعنق يجب ان يكون مكشوفاً كالوجه ويحذر من ضيق محيط القميص بها وربطة العنق لئلا يتعرض ذلك لدورة الدم الصاعد الى الرأس والنازل منهُ ويحدث ضرراً عظيماً . وكذلك الاولاد الذين كشف اعناقهم للهواء مفيد لهم الّا اذا كان البرد شديداً فتحاط حينئذ بمنديل من صوف

والجذع والاطراف * لباسها الداخلي في البلاد الباردة الفلانلاّ السميكة او طبقتان منها في الشتاء والرقيقة في الصيف وفي البلاد الحارّة قد يستغنى عنها في الصيف للاقوياء

واما الضعفاء والاطفال فالاسلم لهم اذا لبسوا الرقيق منها . واما الالبسة الخارجيَّة فتكون مادتها ولونها بحسب فصل السنة الا انهُ يجب في كل حال ان تكون واسعة لا تتعرض لحرية الحركات الطبيعيَّة. ومن الاضرار العظيمة ما يحدث للنساء من الملابس الضيّقة للصدر ألَّتي تشوّه شكلهُ الطبيعي وتمنع تمدّدهُ عند التنفُّس وربما احدثت السل الرئوي كما ترى في الشكل ١ و٢ على الصفحة السابقة فان الاول منهما شكل الصدر الطبيعي قبل ضغطهِ بالمشد والثاني شكلهُ بعد ضغطهِ . ومن الواجب الضروري تبديل القمصان الصوفيَّة وغيرها من الالبسة الداخليَّة وغسلها على التواتر لانها لما كانت ملاصقة للجلد امتصت منهُ مواد فضوليَّة مبرزة من الجسد فيجب ابعادها عنهُ وتطهيرها بالغسل

لباس اليدين والرجلين . الكفوف مصنوعة من القطن او الحرير او الصوف او الجلد وفائدتها وقاية اليدين من الشمس والبرد والغبار والوسخ ويلبسها اهل الترف رجالاً ونساءً للزينة . والاحذية مما يجب الالتفات الخصوصي اليهِ لانها اذا كانت ضيقة او جلدها صلباً صار المشي مؤلماً وحدث تشويه في شكل القدم وامراض مختلفة اشهرها ما يُعرف عند العامة بالمسامير وهي ادمال صلبة مرتفعة اذا ضغطها الحذاء سبَّب الماً شديداً . ولذلك في عمل الحذاء يجب النظر الى مناسبة قياسهِ لقياس القدم بحيث يكون نعلهُ عريضاً كعرض القدم متى كان ثقل الجسد مستقرًّا عليها وان يكون طويلاً يمكّنها من الحركة السهلة عند المشي وان يكون قسم الحذاء العلوي ليناً لا يتعرض لعمل المفصل الرسغي . ولا يجوز ان يكون العقب عالياً او ضيقاً كاصطلاح بعض النساء لان ذلك يوجب اندفاع ثقل الجسد على اصابع القدم فيضر بها وانحناء اعلى الجسد الى المقدَّم والتمايل في المشي



شكل ٤ شكل ٣

(شكل(٣) القدم الطبيعي وشكل(٤) القدم المشوه من ضيق الحذاء)

الى الجانبين وكل ذلك مخالف للطبيعة وللذوق السليم

لباس النوم من الضروري أن يكون غير لباس النهار الذي يجب ان يُنزع عن الجسد ويُعلق ليجفّ ويطهرهُ الهواء . وافضل نوع النسيج الذي يُلبس عند النوم هو قميص طويل من القطن وينال الانسان الكفاية من الدفاء بواسطة اغطية السرير ولا يصح ان تكون زائدة عن القدر المطلوب باعتبار المكان والفصل . واما الالبسة الصوفيَّة في الليل فتسخن الجسد وتزيد العرق وتسبب الأرق فلا تجوز الَّا للاطفال والشيوخ والمصابين بالعلل المفصليَّة وفي الاقاليم الباردة جدًّا

لباس الاطفال يجب ان يكون دافئًا لان قوتهم في توليد الحرارة ضعيفة كالشيوخ فيغطى جميع الجسد بالفلانلاَّ الناعمة ويكون اللباس الخارجي من الانسجة الخفيفة الدافئة . ولا يجوز على الاطلاق تقميط الطفل وحصر اعضائهِ باحزمة واربطة تضيّق عليهِ وتحجزهُ عن الحركة التامة والرياضة اللتين بدونهما لا يقوى الجسد ولا تشتدُّ البنية بل يجب ان تكون اثوابهُ واسعة ناعمة لا تزعجهُ بوجهٍ من الوجوه

علاج الحمَّى التيفويديَّة

بقلم سبيردون افندي ابي روس من طلبة الطب في المكتب الفرنسوي

وقفتُ في الجزء السابع من مقتطف السنة الحاضرة على طريقة الدكتور « هنري » الاميركي في علاج التيفويد الشافي . وهي طريقةٌ إن صحَّ نفعُها وصدقت نتيجتُها كانت الفوز الذي لم يجرِ على يد إنسان . بل الفتح الجديد الذي لم تكاشف بهِ علماء الابدان فانَّ اصدقَ الوسائل العلاجيَّة المعروفة وأقربها الى شفاء هذا الداء لا ينقص معدَّلُ الوفيات بها عن ٤ في المئة الأعلى ندور في حين انَّ طريقة الدكتور المشار اليهِ لا تجاوز الوفيات بها صفرًا بالمئة. غير انَّ هذه الطريقة على ما بدا لهذا العاجز موضع نظرٍ واستدراك وان طنطن بها صاحبُها ورفعها الى مرتبة الكمال . وذلك ان منها ما لا يزيد على الشائع المستعمل يوميًّا عند كافة الاطباء ككلامهِ على المكان واللباس والفراش واشارتهِ بالديجيتال . ومنها ما هو قديمٌ في تاريخ الطبّ مخطورٌ في الاصطلاح الطبي باجماع المعالجين وذلك كمنعهِ الطعام منعًا تامًّا من اربعة ايام الى اسبوعين في بداية العلة مع الاشارة بكميات كبيرة من الماء . وهذا يُعرف بالحميَّة المائيَّة (Diètehydrique)

وقد قال بها «شيريلو» وعممها «لوتون» وانتصر لها «ديبوف» وهاتهِ الحمية مضرة من حيث انها لا تفيد العليل شيئاً من الغذاء اللازم لمقاومة الداء ومكافأة الدثور العضوي وقد تنبه لمضرتها «جيانيني» و «غراف» و «برُنْد» واليهِ ذهب «رينو» وهو ثَبَت في هذا الصدد وعليهِ درج جمهور اطباء العصر

ومما يؤخذ على الدكتور «هنري» ايضاً رسمهُ بالاكونيت (خانق الذئب) والبلادونا . اما هذه الاخيرة فالارجح انها لا تنفعُ بشيء واما الاكونيت فقد سقط من شهرتهِ غير مأسوفٍ عليهِ كما سقط غيرهُ من العقاقير الصيدلية ألتي بان خبثها على نار النقد والتمحيص

وقد اجترأتُ على حلم سادتي الاطباء قراء المقتطف العزيز لخدمتهم بالفصل الآتي في علاج التيفويد . وقد تحرَّيتُ جمع شواردهِ من كتب الطب ومصنفات الاقراباذين وزوايا الصحف الطبية وضمنتهُ جلَّ ما اتصل اليهِ الاطباء من وسائط دفع هاتهِ العلة الفاتكة بشبيبة الحاضر مستنداً في كل ذلك الى آراء الثقات من المشتغلين بهذا الموضوع معتقداً اننا الآن في فترة من الوقت يحسن عندها تقييد معارفنا الطبية في بطون الاوراق حتى اذا انتصرت التعاليم البكتريولوجية وتأيدت منافع السيروثرابيا التيفويدية في المستقبل قابلناها بما نحفظ من الطرق التجريبية الحاضرة فيتضح الفرقُ وثبت مزيَّة الطب الجديد ويحصل لنا من هزة الطرب بل من نشوة العجب ما يجدهُ الربَّان الشيخ الواقف عند الفجر على رابية عالية يرسلُ بصرهُ المندهش الى مياه المحيط ويخطط عليها المساحة ألتي سلكها في ظلام ليلتهِ البارحة

رجعٌ — اما علاج التيفويد فينقسم الى ثلاثة فصول : العلاج الواقي والعلاج الصحي والعلاج الشافي وهذا بيان كل واحد منها بالتفصيل

العلاج الواقي

ويرادُ بهِ التحوُّط من الداء قبل وقوعهِ وهذا من قبيل الهيجين العامّ ويتوقف على توزيع المياه خالية من الشوائب التيفويدية وإصلاح طريقة نزح الكنف وتنظيف المراحيض وطرح القاذورات ومنح كل واحد من الناس المقدار الوافي من الغذاء والمكعَّب الكافي من الهواء . ولا يُنكر ان الاصلاحَ في هذا السبيل دائمٌ مستمرٌّ والحكومات آخذةٌ فيهِ بالنشاط والاجتهاد عملاً بتقارير رجال الصحة وطاعة لمراسيم المجامع الطبية . وهذه الصحف الاجنبية تنبئك الى آخر عدد منها انهُ لا يفشو وباءٌ من التيفويد ولا

تفد وافدة من الكوليرا حتى تنتظم مجالس الصحة باحثة في الاسباب مستجلية للظروف ناظرة في موضع النقص من التدابير التحفظيَّة وبهمة هاتيك المجالس خفَّت وطأة التيفويد وتناقصت وفيَّاتها الى النصف عام ١٨٩٢ ولكن لا يزال من ذلك جانبٌ كبيرٌ يحتاج الى المصلحين ككنف الثكنات ومراحيض المدارس . ومما ينبه عليهِ في هذا الفصل ان كل ما يضعف الجسم يهيئهُ لاقتبال العدوى في إبَّان الوباء فعلى الاولاد في الحال المذكور الامتناع عن التعب المفرط عقليًّا كان او بدنيًّا وملاحظة الغذآء وخصوصاً الماء فانهُ اهم عامل في نقل العدوى ونشر الداء كما تبيَّن من تقارير الاطباء في كثير من الامراض المعدية

العلاج الصحي

او الهيجيني ويراد بهِ تدبير العليل في حالة العلَّة . وقد اجمع المطببون على التوصية بهِ لوفور نفعهِ وشدة تأثيرهِ على الانذار بالحمى التيفويديَّة وموضوعهُ القاضايا التالية

(١) تهوية الغرفة * ولهذا تنزع الستارات والاثاث وكلُّ ما يعوق دورة الهواء في جو غرفة العليل بحيث تكون درجة حرارتها معتدلةً بل باردة اما في فصل الشتاءِ فلا بأس بايقاد النار فيها على شرط ان تفتح النوافذ فتحًا مطلقاً . ونفع هذه الوصايا مشهورٌ في تسهيل تهوية الرئة فيندر معها وقوع الاختلاطات الرئويَّة

(٢) كثرة الشرب * وهي نافعةٌ للغاية الاَّ ان الاقتصار على الماء وحدهُ وان م العطش واطلق البول مضرٌّ كما بينتهُ في صدر هذه المقالة. ولذلك يُضيفُ اليهِ «رينوا» وغيرهُ من المحققين لا اقل من ٣ ليترت من اللبن (الحليب) ومقدارًا من الليموناضة قليلة السكر وبعض المياه المعدنيَّة الخفيفة والمرق الخفيف الخالي من الدهن بالكليَّة وسيرد الكلام فيما بعد على طريقة « رينوا » ببيانٍ وافٍ. اما الحليب فالاولى استعمالهُ غير مغلَى. وان تقزَّز منهُ العليل يضاف اليهِ شيءٌ من الكونياك او الكيرش او القهوة او الشاي ويُعطى منهُ كل ربع ساعة جرعة صغيرة . ونفع هاتهِ الاشربة على حد سائر الاشربة المائيَّة الَّتي تفعل بتكثير كميَّة الدم وزيادة الضغط الدموي وهو الشرط الواجب لانطلاق البول (Diurèse) . وقد اتصل « البير روبين » بعد بحثٍ طويل الى ان الماء الكثير يذيب الفضلات العضويَّة ويسهل انبرازها ويساعد التنقية البوليَّة ويزيد التأكسدات بدون ان يزيد الدثور . وممَّا يثبتهُ الاختبار وتنطق بهِ تقارير الاطباء ان الذي يَبُولُ كثيرًا يشفى بمعدل ٩٠ في المئة فتأمل

(٣) التطهير * وهو مهمٌّ جدًّا لان العدوى انما تنتقل بمياه الآبار وثياب المريض.

والمطهر الفعال هو الكلس الراوي بنسبة ٤ الى الالف وقد ثبت انهُ يطهر القاذورات في نصف ساعة فتعالج بهِ مبرزات العليل كما تغوّط ويطرح منهُ في الكنيف بنسبة ٢ في المئة حجماً

اما اللباس فيجب جمعهُ في أوعية فيها ماء ثم القاؤهُ في الماء الغالي نصف ساعة . فان كان مما يتلف في الماء الغالي يطرح في محضن بخاري (étuve) حيث يطهر من جراثيم العلة . ومما يُفرضُ على الممرّضين تناول الطعام خارج غرفة المريض وغسل ايديهم كلما لامسوهُ ثم غسل جُدر الغرفة وأرضها بمحلول ١ في الالف من بيكلورور الزيبق (السليماني) او محلول ٥ في المئة من الحامض الفنيك . اما استعمال هذهِ الجواهر القاتلة للميكروبات رشًّا بهيئة بخار فغير كافٍ للتطهير كما يُفهم من الابحاث المتأخرة

العلاج الشافي

بالأسف الكلي اقول انهُ ليس في يد الاطباء حتى الآن علاجٌ خاصٌ بالحمى التيفويدية اي يوقف سيرها ويهلك مكروبها دفعةً واحدةً في جسم المصاب بها . والظاهر ان هذا الامر قد عزّ على بعض الاطباء فالتجأوا الى الباثولوجيا الاختبارية والتجارب البكتريولوجية واخذوا يمزجون ويعالجون ويمتحنون جارين في ابحاثهم على ما هو اشبه بالمعادلات الجبرية مهتضمين لحقوق الكلينيك ظانين ان البناء الحي زجاجة اختبار يحدث فيهِ من الافعال الحيويَّة ما يحدث فيها ويتراءى لاعينهم بالكاشف الكيمي او التحليل المكروبيولوجي . ومن تلك المعامل خرجت طوائف الادوية الحديثة تدعي كل واحدة منها تاج الظفر بشفاء التيفويد ولكن لم تكد تظهر في عالم الوجود حتى توجهت عليها التهمة وقضى عليها الكلينيك الصارم فسقطت من عرش السلطة ولما لم يناسبها البقاء انقرضت وتلاشت على حكم الناموس الطبيعي العام . وهذا سردُها

المراقبة . جرت عليها مدرسة لويس وكانت تقطع الرجاء من شفاء الحمى التيفويديَّة بواسطة الادوية كما نقل ذلك (ليتره) . واشتهر في جملة المراقبين (تروسو) وهو رئيس كلينيكيّي القرن التاسع عشر فكان لا يزيد على حقنةٍ من البابونج او كوبة من ماء سيدليز اما الوفيات فكانت ١٥ في المئة . والجمهور على ان المراقبة مذنبةٌ اثيمةٌ لان الانذار بالتيفويد في غاية الصعوبة بمعنى ان الطبيب الواقف ازاء حادثة تيفويد لا يدري الأ نادرًا كيف تكون نهايتها هذا فضلاً عن ان النبض والحرارة لا يدلان بشيءٍ على الانذار وعن ان هذا الداء متقلب يختلف الانذار بهِ من يوم الى يوم وبناءً على كل هذا تكون المراقبة مضرَّة وقد هجرها الاطباء جميعاً

الفصد . نادى بهِ المتقدمون في التيفويد كما نادوا بهِ في غيرهِ من الامراض . وقد ات بعد ان اراق في حياتهِ دماً بريئاً وارتفعت وفياتهُ الى ٣٠ بالمئة

المسهلات · يقول (رينوا) انها غير نافعة بل مضرّة . ومن اضرارها تهييج الامعاء تنقبض انقباضاً عنيفاً ويزيد التطبل فيتسهل الانثقاب . والمسهلات تفيد في الاحوال القبضيَّة الأَّ ان الحقن المستقيمية تفضلها في كل حال . اماوفياتها فكانت ٢٣ بالمئةوقد هجرت تماماً

تحت نترات البزموت * لا دليل على فائدتهِ

مضادات الحرارة

واستخدامها في علاج التيفويد وهمٌ لان الحرارة ليست على شيء من الانذار بخطر العلة فالاعتماد عليها كالاعتماد على الاحمرار في داء الحمرة . ومن خوافض الحرارة :

الكينين * طنطن بها « بشوليه » Pécholier وحسبها ترياق التيفويد . ثم وصفها « روبين » بجرعات صغيرة لتقليل الانحلالات والاحتراقات العضويَّة بناء على كونها مقللة للمواد الجامدة والاوريا في البول . اما فعلها الخصوصي في العلة فباطل بشهادة « ڤوليان » و « دوجاردين بومتز » والاولى نبذ الكينين من الاستعمال في علاج التيفويد وان كره بعض اطبائنا لان الجرعات الصغيرة منها غير نافعة بالاطلاق والكبيرة تورث صداعاً وآلاماً معديَّة عصبيَّة وقيئاً وهذياناً واغماء فضلاً عن خديعة الطبيب وإيهامهِ ما هو ليس بالصحيح بمجرد خفضها للحرارة . ووفياتها لا تنحط عن ١٨ الى ٢٢ بالمئة

الحامض السليسيليك * اكثر خطرًا واقل نفعاً من الكينين فهو يزيد في الانحلالات العضوية جدًّا ويهيج المسالك الهضميَّة الى حد التقريح كما قال « روبين » والاجود اطراحهُ وان تمحل لهُ بعضهم مدلولات خصوصيَّة

سليسيلات الصودا * أخذ بناصرها غينو دي موسي (De mussy) على ان نفعها مشكوكٌ فيهِ وفعلها لا يخلو من الخطر احياناً وخصوصاً في المصابين بالعلل القلبيَّة من المحمومين . والعدول عن استعمالها مجمع عليهِ

الحامض الفنيك * مضرٌّ ولو كان نقيًّا واعطي بجرعات صغيرة . ومما ينجم عنهُ تهوُّرٌ وزراق وانحطاط النبض وعدم احتمال المعدة

الأَنتيبرين · كان الدكتور (كليمان) يقول انهُ سيكون علاج المستقبل واستند في قولهِ الى تقويهِ ولم يزل هذا الدواء في زهوتهِ حتى قام (تريبيه) و (بوڤره) فخطأا تقويم

(كليمان) واثبتا ان وفيات الانتيبرين تربو على وفيات الماء البارد اربعة اضعاف . ومن مضارهِ انهُ يسكِّر الكلية فيقلّ الافراز البولي وتحتبس الفضلات السامة في الجسم وهو الطامة الكبرى . ومنها انهُ يورث اعراضاً عصبيةً ثقيلة ولا ينفع في انهاض الحالة العمومية فيموت العليل وان هبطت حمّاهُ . ومنها انهُ خدَّاعٌ على حد سائر العقاقير المقاومة للحرارة وفعلهُ في بنية الاطفال شديد الخطر كما نصَّ عليهِ (تربييه) و (بوفره) . والخلاصة ان الانتيبرين ان أُخذ بجرعة صغيرة كان غير ذي نفع وان أُخذ بجرعة كبيرة لم يخلُ من الخطر غالباً . والحمامات الباردة افضل منهُ وسيأتي تعليل افضليتها عند الكلام عن خواصها

الانتيفبرين . ثبت من ابحاث (ليبين) انهُ مهلك لكريات الدم الحمراء فينجم عنهُ زراقٌ وميلٌ الى التهوُّر فخطرهُ لا يقلُّ عن خطر الانتيبرين وسائر حلقات السلسلة العطرية . ومثلهُ الاكونيتين والريزورسين والكلورور والكافور وكلها وهمية الفعل

التلين . سمٌّ زعاف وان عدَّهُ (ابرليخ) خاصاً بالتيفويد وفعلهُ في خفض الحرارة موقوت يعقبهُ ارتفاع الحرارة بسرعة

الكيرين . على حد الذي سبقهُ . ويستفادُ من اختبارات (شولز) انهُ قويُّ الفعل الّا ان فعلهُ اقصرُ مدةً من فعل الكينين . ويلاحظ معهُ ميل الى التهور ولذلك يجب الانتباه التام في استعمالهِ . اما فعلهُ فليس خاصاً بالحمى التيفويدية بل يطيل مدتها ويسهل النكاس وافضلُ منهُ الكينين وافضلُ من كليهما الاستحمام بالماء البارد

اما الفيناسيتين والاكزالجين فليس لهما مزيةٌ تذكر وما يصحُّ في الانتيبرين يصحُّ فيهما بدون استثناء

لكتوفينين . هذهِ المادة قريبة في تركيبها الكيمي من الفيناسيتين وقد جربها في السنة الماضية البروفسور (فون جاكش) الجرماني بجرعة ٢٥٠ سنتغراماً الى غرام واحدٍ مكرَّرة في النهار ولا يتجاوز في اليوم ٦ غرامات . وعالج بها ١٨ مصاباً بالتيفويد فلم يشاهد التهوُّر ولا الزُراق وانخفضت الحرارة انخفاضاً مهماً ثابتاً ولم يعقبهُ عرقٌ غزير ولا قشعريرة . والبرفسور يستعمل هذهِ المادَّة خصوصاً كمسكن للمجموع العصبي في احوال الهذيان الاضطراب بيدَ انهُ يعترف صريحاً بنقص اختبارهِ لقيامهِ على عددٍ قليل من المرضى

الغاياكول . ذاع مؤخَّراً استعمال هاته المادة في كثيرٍ من العلل الحميرية كالحمرة

والتدرن والحصبة والحمى المتقطعة وغيرها . وامتصاصها بالجلد واقعيّ لا ريب فيهِ وقد أيدتهُ تجارب (لينوسيه) و (لانوا) من ليون في السنة الماضية. وقد استخدم (مونتانيون) هذهِ الواسطة فاستعمل الغاياكول بشكل مرُوخٍ يشتمل على ٢٥٠ سنتغراماً منهُ وقال انهُ يخفض الحرارة ويزيد انطلاق البول وتابعهُ في استعمالهِ (لاكروا) . وقال مثل قولهِ . على ان الظاهر من تصفح التقارير الحديثة ان فعلهُ في خفض الحرارة غير ثابت وكثيرًا ما أدّى الى التهوُّر . وانهُ يورث عرقًا غزيرًا متعبًا مع قشعريرة او بدونها ثم ترتفع الحرارة

مضادات الفساد

اول من تنبه للتطهير المعوي البروفسّور (بوشار) (Bouchard) وقد اشار اليهِ في تقريرهِ الذي رفعهُ الى مؤتمر كوبنهاغ عام ١٨٨٤ ومن ذلك العهد تسارع الاطباء الى استعمالهِ في جميع العلل المعدية والمعوية ولا يزال منهم الى الآن من يؤمن بفعلهِ العجيب في الحمّى التفوبدية في حين ان ابحاث «سترن» (Stern) داعية الى ضعف الآمال بصحتهِ فانها تفيد انّ التطهير المذكور غير ممكن في سائر الاحوال وثبت وجود الميكروبات في غائط المرضى الذين يتناولون من المواد المضادة للفساد . وعليهِ يكون التطهير المعوي خديعةً للطبيب ولا يقي العليل من الانسمامات الذاتيّة (auto-intoxication) . وأهم عوامل التطهير المواد التالية :

النفطول * زَعَمَ « روبين » و « تيسيه » انهُ نافعٌ جدًّا وعديم الضرر اما «تريسيدر» Tressider فقد قال سنة ١٨٩٢ انهُ عديم النفع بالاطلاق وضررهُ كثير منهُ القيء وضعف القلب. قلتُ واقبح من هذا فعلهُ على الكليتين . والتهاب الكلية مع البول الزلالي كثير الوقوع مع النفطول ولهُ مُثُل كثيرة قرأتها حديثًا في الصحف الطبيّة. اما البنزونفطول فمشتق من النفطول والمتعارَف انهُ اقلُّ منهُ تهييجًا للقناة الهضميّة الّا انهُ لا يخلو من بعض الضرر فان المواظبة على استعمالهِ مؤدية الى ضمور الغدد المعدية فليتنبه

سليسيلات البزموت . هذهِ المادة توصفُ غالبًا مع البنزونفطول ويستفاد من بعض الابحاث الّتي اجريت بهذا الشان انها غير ثابتة التركيب فان دخلت القناة الهضميّة انحلت بفعل العصارة المعدية او العصارات المعوية الى حامض سليسيليك حرّ في المعدة والى اكسيد البزموت وسليسيلات الصودا في الامعاء . اما الحامض ففعلهُ شديد الاذى في علل المعدة وكريات الدم وتجمعهُ في البنية مخيفٌ جدًّا واما سليسلات الصودا فليس

لها اقلُّ فعل مطهرٍ ولهذهِ الاسباب اشار بعض الاطباء بطرح سليسلات البزموت من الاستعمال . اما السالول والنفتالين والحامض الكافوريك واليودفورم فمهجورةٌ بالكلية في علاج التفويد

اليود ويودور البوتاسيوم . امتحنها الدكتور كليتش الالماني (klietsch) في ٧٩ مريضاً فلم يمت منهم غير اثنين (٢،٥ بالمئة) . وقد علل حسن النتيجة بفعل اليود رأساً على لطخ بير أَلتي هي مقرُّ الباشلس التيفويدي . الأ ان هذهِ الطريقة دون المعالجة بالماء كما سنرى

بيركلورور الحديد . استعملهُ الدكتور اندرسون (Anderson) بجرعة ٥ قطرات كل ساعة وقال انهُ يحسم الاسهال ويسقط الحرارة بعد عشرة ايام ويمنع ظهور الاعراض الثقيلة . والحكم على جودة هاته الطريقة ليس بسهل فان صاحبها الانكليزي لم يفصح عن عدد المرضى الذين عالجهم . ورينوا يقول انهُ ليس من الصواب الاعتماد على مادة ضعيفة الفعل كهذه

الكلوروفورم . هو قاتل لمكروب التيفويد في رأي الدكتور برنغ (Behring) الجرماني . ومشى على رأيهِ (ڤيرنير) فاستعمل ماء الكلوروفورم (١ بالمئة) ملعقة كبيرة كل ساعة . وقد اختبرهُ في ١٣٠ مريضاً فقال ان العلة اقتصرت فيهم على حمى وضعف قليل وسقوط شهوة الطعام . والعطش يسكن بعد يومين او ثلاثة ومثلهُ التطبل والانتكاس نادر . وحقيقة الامر ان الكلوروفورم يمنع تولد الانحلالات في معى المصاب فيكون فعلهُ متناولاً للمعى وللمراكز العصبيَّة معاً . الأ ان استعمالهُ في التيفويد مما انفرد بهِ الدكتور (اندرسون) وهو نفسهُ يقول ان الكلوروفورم ليس لهُ فعلٌ خاصٌ بالعلة ولا يفعلُ على سببها بل على اعراضها المزعجة المهددة لحياة العليل

الزيبقيَّات . وصفها الاطباء كثيراً منذ خمسين سنة . ثم تقلص ظلها وضعفت سطوتها فارجعها الى القوة « بوشار » كما سيمرُّ بنا و « ساله » (Salet) فاستعمل الاول الكلومل مدة اربعة ايام بجرعة سنتغرامين كواسطة للتطهير ووصف الثاني الكلومل مع كلورور الصوديوم . ومما جاء في كلام الموسيو « سيمون » سنة ١٨٩١ ان الكلومل مطهر حسنٌ للامعاء والجرعات الصغيرة منهُ لا نفع لها في حرارة الدور الاول (عشرة الايام الاول) الناشئة عن فعل باشلس « ايبرت » (Eberth) في الانسجة ولكن بعد هذا الدور يخفضها ثم هو يطهر التقرحات المعويَّة ويقيها من المكروبات الاخرى الموجودة في التجويف المعوي

وقد سلف الكلام على هاتهِ المطهرات وما فيها من التحكم فليراجع

الفرك بالزيبق . وصف « كالب » (Kalb) الفرك بستة غرامات من المرهم الزيبقي على مدة ٦ ايام مع ١٦٠ غراماً من الكحول حذرًا من الضعف الزيبقي ومما قالهُ ان الحرارة تهبط بعد عشرة ايام تمرّ على المعالجة وكثرة اللعاب غير موجودة والنكاس غالب الوقوع الأ ان مدة المرض اقصر ودخول المريض في العافية سريع . وهاته الطريقة مبنيَّة على التطهير المعويّ. ويذهب « رينوا » الى انها محظورة كسائر الطرق الزيبقيَّة وذلك لحطها القُوى ولزوم استعمال الكحول معها . حالة كون المهم في علاج التيفويد انهاض الحالة العموميَّة واسعاف الجسم على التخلص من المواد السميَّة بالمسالك البوليَّة

المقويات

تنفع باجماع الاطباء في كثيرمن الاحيان وربما احتيج اليها في سائرها.غير ان استعمالها بصفة مطردة قياسيَّة مدفوعٌ لعدم وفائها بجميع مدلولات العلة . وهذا بيانها

الكحول . نتيجتهُ كنتيجة المراقبة وان أُعطي بكثرة كان سمًّا تسوءُ منهُ التغذية وتقلُّ الافرازات ويعاق انبراز الاوريا والحمض الكربونيك وتنجر اعراض السبات . ولا نفع لهُ في الاولاد مطلقاً . ويقول « مورتشسن » (Murchison) الكلينيكي الانكليزي الشهير ان الكحول قبل العشرين لا يفيد شيئاً وبعد الاربعين واجب الاستعمال وكذلك يجب استعمالهُ للكحوليين وفي احوال رخاوة النبض وضعف القلب وانحطاط القوة . « ومورتشسن » يحظر استعمالهُ ان كان البول قليلاً والزلال كثيرًا وهذا الشرط الاخير وهمّ منهُ لانّ كثرة الزلال دليلٌ على انسمام عميق يستلزم استعمال الاشربة الكحوليَّة . ويؤخذ الكحول بهيئة خمورٍ او ارواحٍ ومئة غرام منهُ كافية لحاجة العليل في اليوم . و« رينوا » يصف زجاجة من خمر بوردو مخفف بالماء او بليموناضه قليلة السكر مع ٥٠ الى ١٠٠ غرام من الكونياك المعتَّق المخفف بخمسة امثال حجمهِ ماء

مستحضرات الكينكينا . المشهور منها خلاصتها الرخوة والأولى ترك استعمالها لتهييجها المعدة . وان استعمِلت فيحسن الوقوف عند ٦ غرامات منها وعدم تجاوز هذهِ الجرعة الحرَّقات . مضرَّة كثيرًا

الديجيتال . توصف لتنشيط القلب . وافضل مستحضراتها نقيع الديجيتال لاحتمال المعدة لهُ كما نبَّه عليهِ « دوجاردن بومتز » او الديجيتالين المتبلورة (الكلوروفورميَّة) تعطى بجرعة مليغرام واحد يوماً واحدًا وهذهِ صفتها

ديجيتالين كلوروفورمية فرنسويَّة	١ سنتغرام
كحول على ٩٠°	٩ غرامات
غليسيرين	٦ غرامات

يعطى من هذا التركيب ٦٠ نقطة في اليوم (اي مليغرام واحد)

الحقن تحت الجلد . تستعمل بمواد مختلفة منها القهوين وهو نافعٌ للغاية في شلل القلب الاَّ انهُ يقلق العليل. ويجب اعطاؤهُ بجرعات كبيرة على مذهب « هوشار » (Huchard) ولا خوفَ من الخرَّاج اذا طهِّر مكانُ الحقن جيدًا . وهذهِ صفة تركيبهِ

قهوين	من كلٍ	٣ غرامات
بنزوات الصودا		
ماء		٦ غرامات

ومنها السبارتيين ويختارهُ « رينوا » لسرعة فعلهِ على العضل القلبي وسهولة ذوبانهِ وعدم اذيتهِ بشيءٍ . ويستعملهُ بجرعة ٥ سنتغرامات مرتين في اليوم على هذه الصفة :

سولفات السبارتيين المتعادل	٥ سنتغرامات

يذيبها الطبيب حين الاستعمال في سنتيمتر مكعب من الماء المغلي فيكون طريئاً شديد الفعل. ومنها زيت الكافور الذي وصفهُ هوشار وهو صادق الفعل في التنبيه وهذا تركيبهُ

كافور	١ غرام
زيت معقم	١٠ غرامات

ومنها ايضاً الايثير وهو مشهور في الاستعمال الاَّ ان فعلهُ سريع الزوال

مستحضرات الارغو . لا خلاف في نفعها في الاحوال النزفيَّة . اما من قبيل تقوية القلب فهي دون السبارتيين منفعةً وجرعتها غرام للاولاد وثلاثة للكهول

مدرَّات البول

الديجيتال . استعملها فريقٌ من مشاهير الكلينيكيين كورنشسن وهيرتز Hirtz وڤوندرلخ Wunderlich وغيرهم . غير ان فعلها في تعديل ضربات القلب غير ثابت فضلاً عن الاعراض المكدِّرة الَّتي تُشاهد في اثناء استعمالها كالغشيان والقيء والضعف والانحطاط وتجمعها في البنية وتأثيرها على الكلية . كذا عن موشي

الحمية المائيَّة . هذهِ طريقة « لوتون » Luton وقد مرَّ الكلامُ عليها في العلاج الصحي. اما فعلها في اطلاق البول فدون الحمامات الباردة كما يظهر من تقويم « ثربسبدر »

بالقياس الى غيرهِ من تقاويم الماء البارد . الاَّ انها تساعدها كثيرًا ولا خلاف في هذا

الحمض الجاوريك . وصفهُ « روبين » في الحمى التيفويديَّة لما استنتج بالبحث الكيمي من انهُ يساعد انبراز المواد العفنيَّة اَلَّتِي يذيبها ويخرج بها عن طريق البول بحالة حمض هيبوريك (حمض ازوتي) وهو في رأيهِ محظورٌ اذا كانت الكلية مصابة . ويصفهُ بجرعة غرامين الى اربعة مخففاً بكثير من الليموناضة . ومع هذا فتقويهُ لا ينقصُ عن ١١ بالمئة وفيات

الطرق البكتريولوجية

لم تأتِ للآن بكبير فائدة للمصابين بالتيفويد فمنها المعالجة بزروع مرقيَّة (مستنبتات) من الباشلس البيوسياني (ذي القيح الازرق) وقد استعملها في السنة الماضية « كروز » Kraus لاثني عشر مريضاً بالتيفويد ذاهباً الى وجود تنافٍ (antagonisme) بين الباشلس المذكور وباشلس الحمى التيفويديَّة غير ان التنافي المزعوم لم يثبت ثبوتاً باتًّا فان البعض من المرضى توفوا والبعض انتكسوا والبقيَّة تحسنت حالتهم العموميَّة امَّا الاسهال وتضخم الطحال واللطخ الورديَّة العدسيَّة فبقيت كما كانت ولم تنفصل بالمعالجة قطعيًّا (انظر السمن مديكال)

ومنها التجارب المصليَّة (السيروثرابيَّة) اُلَّتِي قام بها (شانتمس) Chantemesse و « ڤيدال » Vidal في هامبر شلاغ فخفضت الحرارة ولكن موقتاً ولم يكن لها ادنى تأثير على سير العلة (مجمع المستشفيات الطبي) . اقول وكل هذا لا يدل على فشل السيرو ثرابيا وانخذالها في مداواة الحمى التيفويديَّة فهي طريق حديث الانكشاف وما سلكهُ منهُ المختبرون مشجعٌ على مداومة السير . ولا يبعد ان تفوز فوزًا قريباً فابادر الى عرضهِ على انظار قرَّاء المقتطف الكرام ستأتي البقيَّة

الدرَّاجة والجواد

بلغت سرعت اسرع جواد من خيل السباق ميلاً في دقيقة و ٣٥ ثانية ونصف ثانية وسرعة الدرَّاجة ميلاً في دقيقة و ٣٥ ثانية وخمسي الثانية فقط . واذا طالت المسافة فللدرَّاجة مزيَّة كبيرة على الخيل فان احدهم قطع بها ٢٥ ميلاً في ساعة وخمس دقائق . وخمسين ميلاً في ساعتين وثلاثين دقيقة . ومئة ميل في خمس ساعات و ٣٥ دقيقة . ومئتي ميل في ١٢ ساعة و٤٤ دقيقة

الانتحار والمسكرات

الانتحار او قتل الانسان نفسهُ اسلوب قديم جدًّا لصرم حبل الحياة اذا ضاق المرء بمكارهها ذرعاً او خاف العار والعذاب او اصابهُ دَخَل في عقلهِ فحبَّب اليهِ ما يكرههُ سليماً وكرَّههُ بما تدعوهُ الفطرة الى الاحتفاظ بهِ . وهو غير خاص بنوع الانسان بل يشاركهُ فيهِ بعض طوائف الحيوان اذا وقعت في ضيق لا مهرب لها منهُ .

وقلمَّا كان الناس يقدمون على الانتحار في الازمنة الغابرة الَّا اذا غُلبوا على امرهم وخافوا من الوقوع في يد العدو كما في امر شاوول ملك بني اسرائيل . وهذا شان المشارقة الآن كما ترى في امر ثيودورس ملك الحبشة الاخير والقواد الصينيين الذين انتحروا في الحرب الاخيرة كبرًا وانفةً من الوقوع في يد اليابانيين . ويقال ان فرقاً كبيرة من جنود الصينيين تنتحر دفعةً واحدةً لانهم يحسبون انفسهم ارفع قدرًا من سائر الناس فلا يطيقون ان يغلبهم احد ونساؤُهم ينتحرنَ ايضاً كرجالهم حفظاً لاعراضهنَّ

الَّا ان دواعي الانتحار الذي شاع الآن في اوربا واميركا واتصلت الطرافةُ ببلادنا ليست من هذا القبيل بل اكثرها عائد الى استثقال مكاره الحياة او الى ضعف العقائد الدينيَّة الَّتي تحظر على المرء قتل نفسهِ وتعدُّهُ من اكبر الكبائر او الى خلل في الدماغ ناتج عن ادمان المسكرات

والشعوب الالمانيَّة اكثر الشعوب الاوربيَّة اقداماً على الانتحار وهي متفاوتة فيهِ بحسب عراقتها في الالمانيَّة كما ترى في الجدول التالي وقد ذُكر فيهِ متوسط عدد المنتحرين سنويًّا بالنسبة الى كل مليون من السكان وذلك من سنة ١٨٨٢ الى سنة ١٨٨٦

الجدول الاول

سكسونيا	٣١٤ في المليون		بروسيا	١٣٣ " "
همبرج	٣٠٥ " "		النمسا	١٢٦ " "
الدنمرك	٢٦١ " "		انكلترا	٦٩ " "
مكلنبرج	١٦٩ " "		ايطاليا	٣٦ " "
ورتمبرج	١٦٣ " "		روسيا	٣٣ " "
فرنسا	١٥٤ " "		اسبانيا	٢٠ " "

وواضح من هذا الجدول ان الشعوب الالمانيَّة الهنديَّة الاصل اميل من غيرها الى الانتحار والشعوب السلتيَّة اللاتينيَّة اقل الشعوب الاوربيَّة ميلاً اليهِ . وقد جمع الدكتور وبر جميع الاحصاءات الاوربيَّة من سنة ١٨٨٠ الى آخر سنة ١٨٩٣ واستخلص منها عدد المنتحرين ونسبتهم الى كل مليون من السكان بحسب انواع الشعوب الاوربيَّة ووضع خلاصة ذلك في هذا الجدول

الجدول الثاني

الشعب	متوسط عدد المنتحرين في كل مليون
السكندناويون	١٣٠
المان الشمال	١٥٥
المان الجنوب	١٧٠
الانجلوسكسون	٧٥
السلتيون	٣٢
السلتيون اللاتين	٦٥
صقالبة الشمال	٤٥
صقالقة الجنوب	٣٢

والظاهر ان ميل الناس الى الانتحار آخذ في الازدياد في ممالك اوربا وفي اميركا ايضاً كما ترى من الجدول الثالث والرابع

الجدول الثالث

	سنة ١٨٨٦	سنة ١٨٩٣
انكلترا	٧٠ في المليون	٧٦ في المليون
سويسرا	١٩٦ " "	٢٠٤ " "
ايطاليا	٣٦ " "	٤٢ " "
روسيا	٣٣ " "	٤٠ " "

وكان عدد المنتحرين في الولايات المتحدة الاميركيَّة ٣٢ في المليون سنة ١٨٦٠ فصار ٥٥ في المليون سنة ١٨٩٣ . وقد احصى الدكتور متشل الاميركي عدد المنتحرين في مدينة شكاغو باميركا من سنة ١٨٩٠ الى سنة ١٨٩٤ فوجد انهم بالنسبة الى المليون من السكان على ما في هذا الجدول

الجدول الرابع

سنة	ذكرًا	انثى	الجملة
١٨٩٠	١٧٣	٤٣	٢١٦
١٨٩١	٢٠٠	٧٠	٢٧٠
١٨٩٢	٢٢٨	٦٦	٢٧٤
١٨٩٣	٢٨٢	٨٣	٣٦٥
١٨٩٤	٢٦٠	٥٧	٣١٧

وقد زاد عدد المنتحرين سنة ١٨٩٣ بسبب المعرض العام . ومن راي الدكتور وير ان كثرة الانتحار في اميركا سببها كثرة الالمانيين فيها فان اكثر المنتحرين منهم ولولاهم لكان عدد المنتحرين قليلاً جدًّا حتى اذا كان سكان مدينة نصفهم من الالمانيين اصلاً ونصفهم من غيرهم فخمسة وثمانون في المئة من المنتحرين من الالمانيين و١٥ في المئة من غيرهم. فلا بدَّ من سبب يحمل الالمانيين على الانتحار اكثر من غيرهم سواءٌ كانوا في اوربا او في اميركا . وقد ظن البعض ان هذا السبب هو كثرة شربهم للبيرة (الجعة) فانهم اكثر الناس ادمانًا لهذا المسكر وهو يوقع مدمنهُ في صغر النفس بخلاف الاشربة الروحيَّة الاخرى فانها تخفف الروح وتطرب النفس فلا تحمل صاحبها على اليأس والقنوط كما تفعل البيرة بشاربها . الَّا ان الدكتور وير ناقض ذلك بقولهِ ان الانكليز يكثرون من شرب البيرة كالالمانيين والانتحار غير كثير عندهم كما هو عند الالمانيين. ولا شبهة في ان المسكرات على انواعها تضعف القوى العقليَّة بما فيها من الالكحول وهو في البيرة اقل منهُ في غيرها فلو اقتصر سبب الانتحار على المسكر وضعف القوى العقليَّة لوجب ان يكون بين الشعوب الَّتي تدمن سائر المسكرات اكثر منهُ بين الشعوب الَّتي تقتصر على ادمان البيرة. وعندهُ ان الشعوب الالمانية هي بالفطرة اميل من غيرها الى الانتحار واسترخاص الحياة كما تدل التواريخ والاخبار القديمة. والعقل يتغلَّب على هذا الميل الفطري ما دام سليمًا فاذا ضعف بفعل المسكرات قوي الميل الفطري وغلب على الانسان

هذا ويظهر من احصاءات الانتحار في اميركا انهُ ينتحر فيها اربعة آلاف نفس كل سنة وان اكثر المنتحرين في المدن الكبيرة كنيويورك وشيكاغو وان بعض هؤلاء صغار لم يناهزوا سن الرشد. والرجال اميل الى الانتحار من النساء والكهول اميل اليهِ من الشبان. واما النساء فالشابات اميل اليهِ من الكهلات كما ترى من هذين الجدولين وقد ذكر في كل منهما سن خمس مئة من المنتحرين وخمس من المنتحرات

الجدول الخامس

من سنة ١٨٨٩ الى ١٨٩٣	ذكور	اناث
من سن ١٠ الى ١٥	٠٠٠	٠٠٤
من سن ١٥ الى ٢٠	٠٠٨	١٣٥
من سن ٢٠ الى ٣٠	١٣٠	٢٩٠
من سن ٣٠ الى ٤٠	٣٦٢	٠٧١
والجملة	٥٠٠	٥٠٠

الجدول السادس

من سنة ١٨٩٠ الى سنة ١٨٩٤	ذكور	اناث
من سن ٢٠ الى ٣٠	١١٠	٢٠٥
من سن ٣٠ الى ٤٠	٢٠٣	١١٥
من سن ٤٠ الى ٥٠	١٠٢	٠٩٢
من سن ٥٠ الى ٦٠	٠٥٦	٠٦٠
من سن ٦٠ الى ٧٠	٠١٩	٠٢١
من سن ٧٠ الى ٨٠	٠١٠	٠٠٧

اما زيادة عدد المنتحرين على عدد المنتحرات فواضحة من الجدول الرابع حيث ذكر عدد المنتحرين في مدينة شيكاغو ومن الجدول التالي وفيهِ عدد سكان ولاية مستشوستس وعدد المنتحرين والمنتحرات فيها

الجدول السابع

السنة	عدد السكان	المنتحرون	المنتحرات
١٨٨٩	٢١٧٥١٥٣	١٥٧	٤٢
١٨٩٠	٢٢٣٨٩٤٣	١٥٦	٤٠
١٨٩١	٢٣٠٣٥٣٦	١٤٢	٤٥
١٨٩٢	٢٣٦٩٩٩٤	٢١١	٦٢
١٨٩٣	٢٤٣٨٣٩٣	٢٢٨	٦٢

ويظهر من الجدولين ان المنتحرات اقل من ثلث المنتحرين وهذا يؤيد ما قيل سابقاً من ان ادمان المسكرات سبب كبير من اسباب الانتحار لان الرجال يدمنونها اكثر من النساء

مراصد الجبال

من الناس من يزن كل شيء بميزان الدراهم والدنانير فيحسب كل علم ضائعاً ما لم يكن منهُ ربح يكتسب . ومنهم من يحسب الحياة كلها رخيصة في جنب حقيقة علمية يكتشفها ولو لم تجرِ نفعاً عليهِ ولا على غيرهِ فيطلب العلم لا لانهُ وسيلة للنفع بل لانهُ مرغوب فيهِ لذاتهِ . ومن هذا القبيل اكثر علماء الطبيعة وفي جملتهم علماء الفلك فانهم يقضون الايام ويسهرون الليالي يرقبون النجوم ويرصدون الافلاك ويستعينون على ذلك بما دقَّ وغلا من الآلات والادوات . ولا غرض لهم الأَ كشف الحقائق العلميَّة

وكان القدماء يبنون الهياكل الفخيمة والابراج الشاهقة لرصد الافلاك إِما لعلاقتها بالمواقيت او لانهم حسبوها متسلطة على شؤُون الانسان واعمالهِ . وعاد المتأَخرون الآن الى خطتهم فاختاروا الجبال الشاهقة لبناء المراصد لا لانهم يحسبون للكواكب شأْناً في اعمال الانسان بل لان الرغبة في المعارف واستجلاء الغوامض تتملك من النفس فتسهّل عليها كل مشقة وتمهد لها كل سبيل لاسيما وان وراء هذه المعارف غاية علميَّة في كشف اسرار الرياح وحركات الانواء وسائر احداث الجوّ

واول مرصد جبليّ أُنشئَ لهذه الغاية مرصد جبل وشنطون بأَميركا وهو مرتفع عن سطح البحر ٦٢٨٦ قدماً وهذا الارتفاع غير شاهق بالنسبة الى الجبال الشاهقة ولكن البرد هناك شديد جدًّا لا مثيل لهُ الأَ عند قطبي الارض فتبلغ درجة الحرارة خمسين درجةً سلباً بميزان فارنهيت اي ٨٢ درجة تحت الحد الذي يجمد عندهُ الماء و١٠ درجات تحت الحد الذي يجمد عندهُ الزيبق . وعصف الرياح شديد جداً على قمة ذلك الجبل فتبلغ سرعتها ١٨٠ ميلاً في الساعة . وكان الصقيع يجتمع على أَذرع آلات رصد الهواء في ذلك المرصد فيكسرها وكان فيهِ راصدان وخادم فكانوا يضطرون ان يقيموا فيهِ وحدهم تسعة اشهر كل سنة ومات واحد من الراصدين مرَّة فاضطرَّ رفيقهُ ان يبقى مع جثتهِ اياماً كثيرة

وقد أُنشئَ هذا المرصد سنة ١٨٧٠ ولكن لما ظهر ان النتائج العلميَّة ٱلتي تنتج منهُ لا توازي شيئاً من مشقة الاقامة فيهِ هجرهُ الراصدون وذلك سنة ١٨٨٧

وأَنشأَت حكومة الولايات المتحدة الاميركيَّة مرصدًا آخر على قمة جبل في كلورادو

ارتفاعهُ عن سطح البحر ١٤١٣٤ قدماً وذلك سنة ١٨٧٣ ولكنها اضطرَّت ان تهملهُ سنة ١٨٨٨ لكثرة نفقاتهِ على قلة نفعهِ . ولم يكن البرد هناك شديدًا كما كان على قنَّة جبل وشنطون واوطأُ ما بلغهُ الثرمومتر ٢٩ درجة تحت الصفر وفلما زادت سرعة الريح على خمسين ميلاً في الساعة . واشتهر هذا المرصد بالانواء الكهربائيَّة الَّتي راقبها الراصدون فيهِ وكانت تحدث حينما يترطَّب الهواء او يقع قليل من الثلج فاذا مدَّ الانسان يدهُ حينئذ تطاير الشرر من اصابعهِ كما من نار محرقة . وكان بعضهم راكباً على بغلة بقرب المرصد فوقع الثلج عليهِ وكلما اصابت رقعة منهُ شعر البغلة خرجت منها شراوة كهربائيَّة . ثم زاد وقوع الثلج فصار كأنهُ بحر من النار يحيط بالرجل وبغلتهِ وجعلت مجاري النيران تنصبُّ من انامله واذنيهِ ولحيتهِ وانفهِ . وظلَّ هذا المرصد اعلى المراصد كلها الى ان اقيم مرصد جبل مستي في بلاد بيرو وارتفاعهُ عن سطح البحر ١٩٢٠٠ قدم فهو ارفع المراصد كلها

وسبب انشاء هذا المرصد ان رجلاً اميركيًا اسمهُ بويدن ترك نحو خمسين الف جنيه للارصاد الفلكيَّة حيث لا يعيق الرصد عائقٌ من كثافة الهواء ورطوبتهِ فأُعطي هذا المال لمدرسة هرڤرد الجامعة فأقامت اولاً مرصدًا على جبل شرشاني في بلاد بيرو حيث الارتفاع ١٦٦٥٠ قدماً عن سطح البحر . ومعلوم ان الهواء على هذا الارتفاع الشاهق يكون نصف ما هو على سطح البحر كثافة والناس يصابون هناك بدوار كما يصابون في سفر البحر لكن الراصدين لم يعبأُوا بذلك كلهِ . وقد احتملوا الاقامة على ذلك الجبل لان درجة الحرارة لا تهبط فيهِ عن الدرجة ١٣ بميزان فارنهيت وارتقاؤُهُ سهل على ظهر البغال فيصل اليهِ قاصدهُ في ثماني ساعات ولكنهم لم يكتفوا بذلك الارتفاع الشاهق بل اقاموا مرصدًا ارفع منهُ على قمة جبل مستي حيث الارتفاع عن سطح البحر ١٩٢٠٠ قدم كما تقدم وهو ارفع مرصد اقامهُ الناس حتى الآن ووضعوا فيهِ آلات للرصد تدلُّ من نفسها على ما يراد دلالتها عليهِ من غير ان يراقبها رقيب . ويصعد الراصد اليها مرارًا كل شهر ليدير آلات الساعات ويكتب ما تدل عليهِ من احداث الجوّ كالحرارة والرطوبة وحركة الرياح

الاَّ ان المشاق الَّتي عاناها العلماء في اقامة هذين المرصدين على جبلَي شرشاني وجبل مستي ليست شيئًا مذكورًا في جنب المشاق الَّتي عانوها في اقامة مرصدين على الجبل الابيض من جبال الالب . والاول من هذين المرصدين ارتفاعهُ عن سطح البحر ١٤٣٢٠ قدماً والثاني ارتفاعهُ ١٠٥٧٨ وقد انشأ الاول رجل من اهالي باريس اسمهُ ڤالو وهو

مغرم بارتقاء الجبال وقد بلغ قنة الجبل الابيض سنة ١٨٨٧ وبات فيها ثلاث ليالٍ وذلك امرٌ لم يسبقهُ اليهِ الأ الاستاذ تندل الانكليزي فانهُ بات هناك مرةً لبعض الاغراض العلمية فاصابهُ هو وادلتهُ دوار الجبال ونزلوا في الصباح التالي مُعيَين ومن ثمَّ لم يعد الادلة يرضون بالمبيت على قنة ذلك الجبل ولم يسلموا للمسيو ڨالو بالمبيت عليها الأ بعد عناء كثير فصعد معهُ منهم سبعة عشر وصعد معهُ رجل آخر اسمهُ المسيو رشار. ولم يكد المسيو ڨالو يصل الى قمة الجبل حتى اصابهُ دوار وقيء وانطرح على الثلج معيَّ لا يأتي بحركة لكنهُ صبر على الضيم وبات هناك هو والمسيو رشار واثنان من الادلة واقاموا ثلاثة ايام يرقبون احداث الجو. وفي الليلة الثالثة خرج واحد من الدليلين لغرض وعاد الى الخيمة يقول ان الجو مملوء بالكهربائية فخرج المسيو ڨالو واذا بالخيمة وآلات والادوات محاطة بالشرر الكهربائي ووقف شعرهُ في رأسهِ وجعل الشرر يتطاير منهُ وقد قال في هذا الصدد انهُ هو ورفاقهُ كانوا مغمورين ببحر من الكهربائية

وهناك قنتان من الثلج ليس اعلى منهما في قنن جبال الالب تسميان سنامي الجمل ارتفاع السفلى منهما ١٤٣٢٠ قدمًا عن سطح البحر فعزم ان يبني مرصدًا عليها فجلب المواد اللازمة لذلك واستأجر مئة وعشرةً من الادلة والحمالين فحملوها اليها وكانوا يبيتون في الخيام مدة اقامة المرصد. والبرد شديد جدًّا في تلك الاعالي ولو كان الفصل صيفًا حتى كانت الحرارة تبلغ داخل الخيام ١٦ درجة تحت درجة الجليد

وتمَّ انشاء هذا المرصد سنة ١٨٩٠ وزارهُ الدكتور جنسن (مدير مرصد مودون بقرب باريس) لاجل بعض المباحث السبكتروسكوبيَّة فعجب من نقاوة الهواء وصلاحتهِ للرصد. ولما عاد الى باريس اخبر اكادمية العلوم بنتيجة مباحثهِ وقال في الختام ما تعريبهُ ”وعندي انهُ من المهم جدًّا لعلم الفلك والطبيعيات والمتيورولوجيا ان يقام مرصد على قنة الجبل الابيض او بقربها وانا اعلم ما يُعترض بهِ من حيث صعوبة البناء على ذلك المكان المرتفع الذي لا يبلغهُ المرء الأ بعد عناء عظيم فضلاً عن ان الزوابع تنتابهُ في غالب الاحيان. وهذه المصاعب حقيقية ولكنها ليست مما يستحيل التغلب عليهِ. واني لا أتعرض الآن للخوض في هذا الموضوع ولكني اكتفي بالقول ان ما عندنا من الوسائل الهندسية وما نراهُ في رجال شمونكس وغيرهِ من الاودية المجاورة لذلك الجبل من التعوُّد على ارتقاء الجبال كل ذلك يسهل علينا اقامة هذا المرصد حينما نشاء“

ولم تمضِ مدة طويلة حتى اقبل اصدقاؤهُ مثل البرنس رولند بونابرت والمسيو سكوفهيم

والبارون ادولف روشيلد والمسيو ليون ساي والمسيو كارنو رئيس الجمهوريَّة الفرنسويَّة واعطوهُ الاموال اللازمة لانشاء هذا المرصد

وليس هناك صخر ظاهر ليقام المرصد عليهِ فارتأَى الدكتور جنسن ان يبنيهُ على الثلج واستشير المسيو ايفل صاحب البرج المشهور فقال انهُ مستعد لبناء هذا المرصد اذا امكنهُ ان يجد الصخر ولو كان عمقهُ خمسين قدماً تحت الثلج . وهو يدفع النفقات اللازمة لوضع الاساس . وتمَّ الاتفاق على ذلك فعهد المسيو ايفل بهذا العمل للمسيو امفلد وهو مهندس مشهور من اهالي سويسرا فشرع في العمل في ١٣ اغسطس سنة ١٨٩١ وتركهُ في ٨ سبتمبر بعد ان عانى هو ورجالهُ مشاق لا توصف كما يظهر من يوميتهِ واليك مثالاً منها

اغسطس ١٧ — غطى الثلج ما حفرناهُ في ١٥ اغسطس (فانهم كانوا قد شرعوا في حفر سرب طويل لعلّهم يعثرون على صخر تحت الثلج ليبنوا المرصد عليهِ) فحفرناهُ ثانيةً وشرعنا في نقب السرب وسرنا فيهِ خمسة امتار وفي المساء عاد واحد من العملة مريضاً وقد جلدت رجلهُ وزال الشعور من بعض اصابعها

اغسطس ٢١ — كثر وقوع الثلج وتعذَّر علينا البلوغ الى قنَّة الجبل (لانهم كانوا ينامون في مرصد ڤالو المتقدم ذكرهُ) ونزل خمسة من العمال ليجلبوا لنا طعاماً ونزل معهم السائح روت ودليلهُ فانحدر عليهم دحروج من الثلج وقتل السائح ودليلهُ ونجا العمال من الموت ولكنهم لم ينجوا من الرضوض والجروح

اوغسطس ٢٩ — بلغ العمال قنَّة الجبل وتقدموا خمسة امتار وثلث متر في السرب ولكن اصيب واحد منهم بالدوار وجلدت رجل آخر

ستمبر ١ — صفا الهواء وتقدم العمال متراً وثمانية اعشار المتر في السرب وجلدت اصابع واحد منهم

ستمبر ٢ — جلدت اصابع ثلاثة من العمال واقدامهم فارسلناهم الى شمونكس ومرض الدكتور جاكوته بالتهاب الرئتين والدماغ فبقيتُ معهُ وذهب العمال ليقيموا لنا كوخاً عند مدخل السرب واشتدَّ المرض على الدكتور جاكوته عند العصر ومات في الليل

وبلغ طول السرب حينئذٍ ٩٤ قدماً ولم يوجد فيهِ صخر ثم مدَّ ٧٥ قدماً اخرى على غير فائدة . واخيراً رأَى الدكتور جنسن ان لا بدَّ من اقامة المرصد على الثلج نفسهِ فبناهُ عليهِ من الخشب والحديد وتمَّ البناء في آخر سنة ١٨٩٤ ووضعت فيهِ آلة للرصد

تسمى المتيوروغراف صُنعت في باريس وبلغت نفقة عملها ٧٥٠ جنيهاً ويعرف بها ضغط الهواء ومعظم الحر ومعظم البرد وجهة الرياح وقوَّتها وهي اذا أُديرت مرَّة بقيت دائرة ثمانية اشهر متوالية ترصد الاحداث الجوّية من نفسها . وقد ظهر من رصد الهواء ان اشد البرد هناك بلغ في الشتاء الماضي ٣٥ درجة ونصف تحت الصفر بميزان سنتغراد داخل المرصد و٤٣ درجة تحت الصفر خارجهُ

والدكتور جنسن هذا اعرج لا يمشي على السهل خطوةً الَّا بمشقة شديدة فيوضع في مزلقة يجرها الرجال الى قمة الجبل ومع ذلك رقي قمَّة ارفع جبل في اوربا وبنى عليهِ اعلى مرصد ومباحثهُ ومكتشفاتهُ الفلكيَّة والمتيورولوجيَّة كثيرة جدًّا كما ترى من تكرُّر اسمهِ في صفحات المقتطف

* * *

زوال الالم

كثر البعوض في بعض الاماكن وعلت شكوى السكان منهُ فسمعناهم يتأففون ويتذمرون ويشكون ويتضررون ولكنهم لم يكونوا كلهم فيها سواءً بسواءٍ بل بلغت من بعضهم الشكوى الى البكاء وبعضهم كان يضحك ويمزح كأنَّ البعوض لم يلسعهُ او لم يشعر بلسعهِ قط ولدى النظر في امرهم رأيناهم يختلفون اختلافاً عظيماً في تأثير اللسع فيهم وفي شعورهم بالالم ممن تترم اعضاؤُهُ وتتقرح مكان اللسع الى من لا يؤَثر فيهِ اللسع مطلقاً ولا يشعر هو بهِ. وبين هذين الحدين درجات متفاوتة في شدَّة التأثير والشعور وقلتهما. فجاء ذلك منطبقاً على ما اثبتناهُ غير مرة وهو ان شعور الناس بالالم ليس على درجة واحدة بل يختلف اختلافاً عظيماً باختلاف الاشخاص والاجيال والشعوب . والاختلاف اشد من ذلك بين طوائف الحيوان حتى ان اكثرها لا يشعر بالالم مطلقاً كما ترى في الجرادة الَّتي تقطعها من وسطها قطعتين فيبقى رأسها يأكل العشب كانهُ لم يُصب بشيء وكالثعلب الذي تعلق رجلهُ بفخ فيقطعها باسنانهِ ويسير في طريقهِ كانهُ لم يصب بشيء

والظاهر ان في جلد الانسان اربعة انواع مختلفة من الشعور وهي الشعور بالاجسام والشعور بالبرد والشعور بالحر والشعور بالالم وانهُ قد يزول بعضها ويبقى البعض الآخر. وان لكلّ منها اعصاباً خاصة بهِ فاذا ايفت تلك الاعصاب او بطل فعلها لسبب من الاسباب زال الشعور الَّتي هي طريقهُ الى الدماغ وعلى ذلك نرى ان الكوكايين

والايثر والكلوروفورم وبعض الامراض ٱلَّتي تصيب الصلب (الحبل الشوكي) والهستيريا تزيل الشعور بالالم ولكنها قد لا تزيل اللمس ولا الشعور بالحرارة والبرودة

ومثل الهستيريا في زوال الالم الاستهواءُ او النوم المغنطيسي فان المنوَّم يفقد كل شعور بالالم كما ثبت لنا ذلك بالاختبار فقد نام امامنا شخص على هذه الكيفيَّة وكان يوخز بابرة فلا يشعر بها ولو دخلت في لحمهِ اصبعًا او اصبعين. ولعلَّ بعض الناس يستهوون انفسهم استهواءً ببعض العقاقير او الاساليب الخرافيَّة فيزول منهم الشعور بالالم كما يزول في من يستهوى حقيقة او يصاب بالهستيريا. لكن زوال الالم لا يقتصر على هؤلاء بل يكون في البعض صفةً خلقيَّة. ذكر الدكتور بولس ايف الاميركي انهُ يعرف رجلاً من المرضى الذين كان يعالجهم لم يكن يشعر بالالم على الاطلاق وكان بدينًا زنتهُ نحو ٢٥٠ رطلاً وفي صناعتهِ محاميًا راجح العقل قوي الحجة اختصم مرةً مع آخر وادَّت المخاصمة الى الملاكمة فايفت اصبع من اصابعهِ فقطعها باسنانهِ ورماها تخلصًا منها. واصيب مرةً بخراج في يدهِ فورمت كلها والتهبت وامست حياتهُ في خطر من جرَّاها ولكنهُ كان يراها ولا يشعر باقل الم. وعملت لهُ عمليَّة جراحيَّة فكان المبضع يدخل في يدهِ كانهُ يدخل في جسم آخر. واصيب بالكتركتا في اخريات ايَّامهِ وعملت لهُ عمليتان فيهما كلتيهما فلم يشعر بشيء من الالم ودام كذلك الى ان مرض المرض الاخير الذي مات بهِ فشعر بألم قليل اولاً ثم زال الشعور على جاري عادتهِ ومات كذلك. وامثال هذا الرجل نادرة ولكن الذين شعورهم بالالم قليل جدًّا غير نادرين كما يظهر بالاستقراء

مجمع ترقية العلوم البريطاني

عقد مجمع ترقية العلوم البريطاني جلستهُ السنويَّة في ١١ سبتمبر بمدينة ابسويتش وقرأ رئيسهُ السر دغلاس غلتن خطبة الرئاسة فأبَّن الاستاذ هكسلي وذكر خلاصة تاريخ المجمع منذ تأسيسهِ سنة ١٨٣١ وابان فوائدهُ في ترقية العلوم ولما مضى عليهِ ساعة من الزمان وهو يقرأ الخطبة خارت قواهُ وخفت صوتهُ وحاول القراءة مرارًا فلم يستطعها. ثم اتمَّ تلاوة الخطبة السرجون ايفانس حتى اذا فرغ منها كان الرئيس قد انتعش وردَّ الثناء على الذين اثنوا عليهِ. هذا وسنأتي على خلاصة هذهِ الخطبة وغيرها من الخطب ٱلَّتي القيت في ذلك المجمع والمذاكرات العلميَّة ٱلَّتي دارت فيهِ

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الدليل على كرويَّة الارض

حضرات الفاضلين المحققين منشئي جريدة المقتطف الغراء

اقدم لحضراتكم الطف تحيَّة وبعدُ فاني بينما كنت اجيل الفكر في الكرة الارضية وما يتعلق بها من الحركات الفلكيَّة اليومية والسنوية ظهر لي مسألة جديرة بالاعتبار يحسن عرضها على افكار ذوي الانظار فآثرت اجلاءها في جريدتكم الغراء حيث انها منصة عرائس الفنون العقلية ومجتمع افكار الفضلاء فارجو ان تتكرموا بادراجها ولكم الفضل

قال علماء الفلك والجغرافيا ان نصف الكرة الارضية منير باتصال اشعة الشمس اليهِ والنصف الآخر مستترة عنهُ الاشعة بالنصف المنير فاكثرهُ مظلم الا ما قرب من المنير فيكون منيرًا بعض الانارة بانعكاس الاشعة اليهِ ويسمى الوقت في النصف المنير من الاشعة نهارًا وفي الآخر ليلاً لكن يبقى علينا تعيين اسم تلك الليلة عند من عندهم الليل هل يضيفونها الى النهار الذي في النصف المنير او الى النهار القادم فاذا قالوا بالاول يكونون قد راعوا الجهات الشرقيَّة عنهم في تسمية الوقت وخالفوا الجهات الغربيَّة وان قيل بالثاني كان النظر بالعكس. وبيانهُ ان الشمس لا تمتد اشعتها اكثر من تسعين درجة من كل جهة (اي زمن الاعتدال والاَّ فحين الميل الشمالي تمتد اشعتها في النصف الشمالي اكثر من تسعين درجة طولاً وفي النصف الجنوبي اقل من تسعين وحين الميل الجنوبي بالعكس) فاذا كانت الشمس على خط الزوال في نقطة ما يكون ابتداء الغروب في النقط الَّتي تبعد عنها تسعين درجة نحو الشرق وابتداء الشروق فيما يبعد عنها تسعين نحو الغرب والليل ما بين هاتين النقطتين من النصف الآخر. فاذا قلنا في وقت من اوقات الاعتدال انهُ صار

الزوال من يوم الجمعة مثلاً في مدينة بمباي من بلاد الهند ومضى عليهِ بضع دقائق يكون وقتئذٍ قد صار ابتداء ليلة السبت في مثل السواحل الشرقيَّة من شبه جزيرة قامجاتقا الواقعة شرقي سيبيريا وبعض الاقاليم الشرقية من سيبيريا ايضاً وابتداء نهار الجمعة في مثل الراس الابيض من غربي افريقية ويكون الليل ممتدًّا ما بين هذين الحدين اي الراس الابيض وسواحل قامجاتقا وهو حينئذٍ شامل لاميركا كلها واكثر الاوقيانوسين واولهُ في السواحل الغربية من اميركا الشمالية وآخرهُ في السواحل الشرقية من اميركا الجنوبية لكن ماذا تسمي هذه الليلة عند سكان اميركا هل يقولون انها ليلة الجمعة ام ليلة السبت فاذا قالوا بالاول يكونون راعوا اسم الوقت الموجود في الجهات الشرقية عنهم وهي سواحل افريقية واوروبا الغربية الذي هو ابتداء نهار الجمعة حيث يكون الوقت حينئذٍ في اميركا الجنوبية وبعض الشمالية هو آخر ليلة الجمعة بل في بعض السواحل الشرقية من اميركا الجنوبية هو فجر الجمعة لكن يكونون مخالفين اسم الوقت الموجود في الجهات الغربية عنهم وهي السواحل الشرقية من شبه جزيرة قامجاتقا وبعض الاقاليم الشرقية من سيبيريا الذي هو ابتداء ليلة السبت حيث يكون الوقت حينئذ في السواحل الغربيَّة من اميركا الشماليَّة هو ابتداء ليلة الجمعة مع ان بينهما من الطول درجات قليلة بل بين آخر نقطة من اميركا الشماليَّة ممتدة لجهة الغرب وبين رأس الشرق في سيبيريا عند بوغاز بهرنك درجتان تقريباً ومقدارهما في المساحة في مثل ذاك المحل اقل من درجة من درجات الطول عند خط الاستواء مع ان في عدوتهِ الشرقيَّة ابتداء ليلة الجمعة وفي الغربيَّة ابتداء ليلة السبت ولعلهُ على هذا ارادت ليلة الجمعة ان تسير من اميركا الى قطعة آسيا فلم تهتد لطريقها في البر الموصل الى بوغاز بهرنك الذي هو اقرب للسلامة بل ركبت احدى المواخر وخاضت عباب الاوقيانوس الباسفيكي فهاجت عليها الامواج وناوتها الانواء فابتلعها جوف اليمّ ظلماً وعدواناً فلم يصل لقطعة آسيا الاَّ الليلة الَّتي بعدها وهي ليلة السبت. وان قالوا بالثاني يكونون راعوا الجهات الغربيَّة المذكورة الَّتي فيها ابتداء ليلة السبت حيث يكون الوقت حينئذ في السواحل الغربيَّة من اميركا الشماليَّة هو الربع الثاني من ليلة السبت لكن يكونون خالفوا الجهات الشرقيَّة المذكورة الَّتي ذكرنا ان فيها ابتداء نهار الجمعة حيث يكون الوقت حينئذٍ في بعض السواحل الشرقيَّة من اميركا الجنوبيَّة هو فجر السبت مع ان بينهما من الطول سبع عشرة درجة تقريباً وبسير الشمس ساعة وثمان دقائق. ولعلهُ على هذا اراد نهار الجمعة ان يسير من افريقية

واوربا الى اميركا فلم يجد طريقاً في البر يبساً فامتطى صهوة الاوقيانوس الاتلانتيكي فلما توسطهُ عصفت العاصفات وثارت الحرب بينها وبين جيوش امواج الاوقيانوس على قدم وساق واخيرًا تم الصلح على اعدام ذاك اليوم الضعيف من البين فصار حديثاً بعد ان كان عيناً فوصل الى اميركا بعد ذلك ما كان على اثرهِ وهو يوم السبت وشهد بوصولهِ اليها كل ثبت . هذا ولا يمكن ان تتم كروية الارض بدون ان تكون اميركا موافقة للجهات الشرقيَّة عنها في تسمية الوقت ومخالفة للغربيَّة فيهِ او بالعكس على ما سبق بيانهُ لكن الظاهر انها موافقة للجهات الشرقيَّة عنها وهي اوروبا وافريقية لامور . الاوَّل انهُ يلزم حينئذٍ ان لا يوجد فيها وقت الاَّ بعد مرورهِ على قطعة اسيا ثم افريقية واوروبا الَّتي هي ضعف اميركا في المساحة واضعافها المضاعفة في عدد السكان وقوَّة الحكومة الى غير ذلك والمعهود في الاشياء من جنس واحد تبعية الصغير للكبير والحقير للجليل . وثانياً لما في قطعة اسيا من الاماكن المباركة والمعابد المشرفة بالوحي لا بتواطيء البشر وهذا مفقود بغيرها فهي اولى بالتبعيَّة . وثالثاً ان الشرق افضل من الغرب لتقدمهِ بالذكر في الكتب السماويَّة وهو دليل الافضليَّة غالباً فاذا جعلت المراعاة بين اميركا والجهات الشرقيَّة تكون جميع القارات تابعة لاسيا في تسمية الوقت واما لو فرضت المراعاة بينها وبين الجهات الغربيَّة عنها تكون الجميع تابعة لاميركا في التسمية. فاذا علمنا الحال بواسطة السؤال بلسان التلغراف من سواحل افريقية او اوربا الغربية لسواحل اميركا الشرقية وسئل عن اسم الوقت عندهم اي نهار او ليل وكذا من سواحل اليابان الشرقية لسواحل اميركا الغربية وعرف الطرف الموافق من الطرف المخالف اتضح لنا حينئذٍ دليل قطعي على كرويَّة الارض بديهي لدى العالم والجاهل بخلاف غيره من الادلة فان منها ما لا يكون قطعي الدلالة ومنها ما لا يفهمهُ الاَّ العالم بخلاف هذا فيحق لهُ وقتئذٍ ان يسمى البرهان الوحيد لاثبات كرويَّة الارض للعموم على وجه سديد

محمَّد رحيم

الكلب ودفثيريا الطيور بمصر

الكلب

منذ اثني عشر عاماً انتشر داء الكلب في القطر المصري وبحثنا عن سببهِ مع المستر ليتلود فظهر لنا انهُ من المواصلات وتكاثر السياح الذين يجلبون الكلاب معهم والدواء الوحيد هو اعدام كلاب الطرق من المدن والجهات مع اخذ الاحتياط التام كما في مدينة

لندن وهو وضع الكلاب تحت الحجر مدة اربعة اشهر حال مرورها وبذا يمتنع دخول الكلب وتتلافى الاسباب ولا يحتاج الامر لاقامة معمل لتلقيح الكلب ولا تكليف المصابين بالتوجه الى تلك المعامل في اوربا

اما المعالجة الوقتية فهي ازالة ما على الجرح من اللعاب حالاً وغسلهُ وكيّهُ باي كاوٍ كان واستعمال المحجم وربط اعلى العضو المعضوض ربطاً شديداً

ويعرف من احوال هذا المرض حالتان وهما الكلب العربدي والكلب السكوتي والعلامة الرئيسة في الكلب العربدي عدم قدرة المريض على ابتلاع الماء بالكليَّة فالكلاب تضع فاها في الماء وتدلي لسانها فيهِ فتظهر كانها تلعق منهُ شيئاً والحال بخلاف ذلك واما الانسان فيتعسر شربهُ للماء اولاً ثم يكره رؤيتهُ بالكليَّة . والكلاب تعربد وتبتلع الاجسام ٱلتي ليست من غذائها المعتاد كالقش والحبال ثم تنتهي هذهِ الحالة بالشلل العام ويموت المصاب

اما الكلب السكوتي او الاخرس فتحصل فيهِ حالة شلل تمتد من الذنب حتى تصل الى الرأس وفيها يمتنع المريض عن المآكل والمشارب ويضاف الى الحالتين علامات ثانويَّة او تابعيَّة كالحزن والكآبة والخوف وتدلي الذنب وصوت المصاب في حالة الكلب العربدي واحمرار العين وتغير كافة عوائد المصاب

واسباب الكلب العدوى باللعاب . ودم رأس المصاب اشد عدوى من غيرهِ وجميع الجوهر العصبي معدٍ خصوصاً المخ ومحتوياتهُ . وهذا المرض منتشر في الاقاليم الباردة اكثر من الحارَّة والعدوى لا تحصل الاَّ بامتصاصٍ ما اي انهُ لا بد من تعرّي بشرة الجلد لحصول الامتصاص ومدَّة امتصاص السم المعدي لغاية خمس عشرة دقيقة في الانسان وقد تصل الى ثلاث ساعاتٍ في الحيوانات . وجميع آكالة الحشايش واللحوم معرضة للاصابة بهِ

اما الصفات التشريحيَّة الرئيسة ٱلتي اعتمدتُ عليها المرار العديدة في القاهرة هي وجود الاجسام الاجنبيَّة في المعدة في الكَلَب العربدي وعدم وجودها في السكوتي وخلوّ المعدة في كلتا الحالتين من السوائل المائيَّة وهذهِ الاوصاف مع بعض اوصاف اخرى استدلاليَّة تؤْخذ مدَّة حياة المصاب تكفي لتشخيص المرض

ولنذكر للقراء مشاهدة قريبة العهد وهي ان الدكتور كوبا ببورت سعيد كان عندهُ كلبة يعزها اولادهُ وذات يوم رأت مربية اولادهِ الكلبة كانها اكلت عظمة ووقفت

في بلعومها فمدت يدها لاخراجها فعضتها الكلبة واشتبه الدكتور في حالتها فاحضرها وابقيناها عندنا لزيادة التاكيد فلم يمضِ الاَّ يومان حتى ظهرت علامات الكلب وأعلن الدكتور كوبا بذلك فالتزم ان يرسل المربية الى معمل باستور وكانت فرنسويةً وقد انفق عليها ثلاثة آلاف فرنك فعولجت هناك وشفيت وعادت الى بورت سعيد سالمة

وقد عض كلب آخر ثلاثة اشخاص وارسل اثنان منهم الى باريس وواحد الى ايطاليا وتوفي اثنان من الثلاثة بالكلب . والغاية ان تشخيصي بالعلامات المذكورة آنفاً لم يخطىء في الكلاب المكلوبة

اما الاسباب ٱلَّتِي تمنع العدوى فهي كلما يمنع امتصاص اللعاب كالملابس وشدة النزيف وما اشبه ذلك

دفتيريا الطيور

من ١٥ دسمبر سنة ٩٤ لغاية فبراير سنة ٩٥ هلك من الطيور ببورت سعيد نحو ستين الفاً وهذه المدينة تستهلك برسم الوابورات المارة من ثلاثة الى اربعة آلاف فرخة كل يوم

ففي ٦ دسمبر سنة ٩٤ قمت للبحث عن صفة المرض المذكور فوجدتهُ متواتراً عند الحاج علي لهيطه في الفراخ الواردة اليهِ من اللاذقية ووجدت جميع الوسائط المساعدة لحصول المرض متوفرة سواء كان حال حضورها او اقامتها والموت فيها صاعقي فظننت انها اصيبت بكليرا الدجاج فبحثت في دمها بالنظارة المكبرة فلم يظهر لي شيء فبحثت عن غذائها فوجدتهُ الزوان ولما كنت لا اعلم نوع مادتهِ المخدّرة وقوة تأْثيرها ولا كنت اعلم ما اسمهُ بالافرنكيَّة فبالنسبة لمقاربة هيئتهِ من القمح بحثت عن امراض القمح فوجدت منها الشيلم وفرق بعيد بين الشيلم والزوان وان كان كلٌّ منهما يحتوي على مادة مخدرة لكنهما مختلفان شكلاً وهيئة الخ والزوان ليس هو الزمير كزعم بعض المصريين وقد بين ذلك المقتطف الاغر . ولما عمدت للتشريح لم توجد امامي الاَّ علامات التهابات شديدة الوطأَة والعلامات ٱلَّتِي شاهدتها مدة حياة الدجاج هي تمدُّد في الحدقة ورمد شديد في العينين او عين واحدة وملل كثير وارتفاع في درجة الحرارة وحالة تخدر ودوخان وبطء في الدورة واحتقان في الاغشية المخاطيَّة والدجاج المصابة تكره الضوء وشهيتها معدومة وفمها عسر فتحهُ وهي لا تستطيع الوقوف الاَّ قليلاً وفي بعضها اسهال والبعض الآخر امساك ويصيبها شلل وبرودة وانحطاط في درجة الحرارة ثم تموت بلا حركة كل

ذلك في مدة لا تزيد على ست ساعات وهكذا مر اليوم الاول والثاني والثالث بالبحث والتنقيب

وفي اليوم الرابع انتظم المرض واخذ سيرهُ الطبيعي وظهرت الاغشية الكاذبة داخل فم الدجاج في زوايتي المنقار على الغشاء المخاطي وفي شرم سقف الحلق الواصل للانف واسفل اللسان واعلاهُ وحول الحنجرة وظهر الرمد الديفتيري فلون الاغشية الكاذبة بالفم كان يشبه قطع الذرة المجروشة واما بقيَّة الاغشية الكاذبة فكانت ذات قوام مخاطي ولونها مائلاً الى الصفرة والاغشية الكاذبة في العين كانت مائلة الى الصفرة وذات مقاومة وجميع تلك الاغشية كانت ملتصقة بالغشاء المخاطي سميكة ذات متانة وهذا ما يميزها عن غيرها وعندها اعلنا لجهات الاختصاص ان المرض هو الدفتيريا وأُخذت الاحتياطات اللازمة لذلك وهي اعدام المرضى ودفنها وتطهير محلاتها ونقل المستجد الى زرايب مخصوصة وضرب كرنتينة على الوارد من اللاذقيَّة من جنس الطيور

وهنا مشاهدة غريبة وهي ان في مدة وجود دفتيريا الطيور كانت موجودة الدفتيريا في الاطفال ببورت سعيد وبانقطاعها انقطعت مع كون ميكروب دفتيريا الطيور مخالفاً لميكروب دفتيريا الانسان وكان حضرة الدكتور محمود افندي فهمي يقول انها معدية للانسان وانا كنت اقول ان هذا الرأي ضعيف ولم تقم عليهِ ادلة قطعية حتى ان الدكتور محمود فهمي أحضر كتابي الصفوة الطبيَّة في الجلسة الصحية وقال لي أما انت القائل انهُ معدٍ فقلت لهُ هذا على رأي بعضهم . اما الآن فقد ثبت لي انهُ بانقطاع دفتيريا الطيور انقطعت الاصابات بدفتيريا الاطفال فلم يعد لي الأَّ التصديق واعلل اختلاف الميكروب باختلاف الوسط الموجودة فيهِ

واقول لمن يربون الدجاج او يشترونها مذبوحة انتبهوا واعلموا ان الدفتيريا مرض معدٍ وحاذروا على اطفالكم

الدكتور محمد صفوت
مفتش الطب البيطري ببورت سعيد

ركوب الدرَّاجة

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

كتبت لكم في رسالتي السابقة عن عدم لياقة ركوب المرأة للدرَّاجة لانها عادة يمجها الذوق السليم وتنكرها الحريَّة الادبيَّة ثم رأيت في الجزء السابع من المقتطف من هذه

السنة رأي الدكتور شميونير في الدرّاجة وذكر ان لركوبها ثلاث فوائد كبيرة

الاولى " ترويض اجسام النساء من حيث لا يدرين ". وهذه الفائدة لا تنكر ولكن ألا تقدر المرأة على ترويض جسمها في ساحة بيتها عوضاً عن ان تتقلد الارناؤوط في لبسها حينما تركب الدرّاجة وتصبح هَدَفاً لاسهم المنتقدين كما في هذه البلاد هذا ولا اظن ان اشراف الناس يسمحون لنسائهم بالركوب على الدرّاجة مطلقاً

الفائدة الثانية " تعويدهنّ على الانتباه ومعرفة الجهات ". فاي فائدة لعمري من ذلك او هل كانت المرأة عديمة الانتباه قبل وجود الدرّاجة اما يدري حضرة الدكتور ان اغلب النساء الاوربيّات والاميركيات يسقن مركباتهن في شوارع المدن وضواحيها ويقمن بمهام اعمالهنّ كالرجال فلا فضل يذكر للدرّاجة في معرفة الجهات

الفائدة الثالثة " تقوية الشجاعة في نفوسهن لان ركوب الدرّاجة لا يخلو من المخاطر فاذا اعتادته المرأة زادت شجاعتها وصارت تقتحم المخاطر بجاش رابط حتى ان المرأة الّتي تصرخ وتستجير اذا رأت عظاية او صرصوراً تصير ترى في طريقها الحصان الجامح والحيّة الرقشاء فلا تخاف منهما "

فمن يقرأ هذه العبارة ولا ينكرها على حضرة الدكتور لان ركوب الدرّاجة لا يكون في ساحة القتال حتى تزداد المرأة شجاعة وتصير تقتحم المخاطر بجاش رابط ولا يكون ايضاً في الجبال الوعرة والغابات الكثيفة حتى ترى الحيّة الرقشاء ولا يصح ركوب الدرّاجة الا في المدن المنتظمة الشوارع السهلة الطرقات كبرلين ولندن وغيرهما من المدن الكبيرة ولا اظن ان الحكومة الّتي تنفق الملايين من الجنيهات على تنظيم مدنها تسمح بان تكون ميداناً للحصان الجامح ووجراً للحيّة الرقشاء وحيث توجد هذه الحيوانات لا تقدر الدرّاجة على الجري

ولست اعني بكلامي هٰذا حجز حريّة المرأة ولكن لها حريّة يجب ان لا تتعداها وحقوقاً لا يجوز ان تتجاوزها وكفى المرأة ان تكون عالمة بكل ما يأول الى خير بيتها ان تكون على جانب من العلوم الطبيعيّة لمعرفة الطعام الجيد من المضر وان تكون كفئاً لتربية اولادها ولكن لا يجوز لها ان تعطي حقوق الرجل كالتصويت والانتخاب وغير ذلك. وهنا رأيت ان اذكر لقراء جريدتكم الكرام مسألة عن النساء الاميركيات قرأتها في احدى جرائد هذه البلاد :

رفعت فتاة اميركيّة في مدينة نيويورك عرضاً الى حكومة تلك المدينة تقول فيه يجب

على الحكومة ان تعطي النساء حقوق التصويت والانتخاب ويجب عليها ايضاً ان تعين ربات الخدور في البوليس لانهُ اذا استلمت الغادات امر راحة العموم والسهر على العباد قلَّت الجنايات وبطلت السرقات لانهنَّ ينظهرن الى الرجل فيسحرنهُ بمعانيهنَّ ويأسرنهُ بلحاظها فيحس الرجل من نفسهِ ان قوة غير مدركة منعتهُ عما كان عازماً عليهِ. الى ان قالت واذا استلمت النساء زمام الحكومة وصرن وزراء وقضاة وقواداً بطلت الحروب وساد السلم في العالم اجمع وزالت البغضاء من بين الناس واضمحل كل مايكدر الانسان فوصل الى درجة من التمدن لا تدركه الآن . ولعلَّ هذه الفتاة تعبت بايجاد المستحيل

من ملبرن باستراليا　　　　وديع ابو رزق

بابُ الزراعة

الفاكهة والدخوليَّة

لقد ثبت علماً وعملاً ان الفاكهة ضروريَّة لغذاء الانسان وهو يطلبها بالفطرة ولا يمتنع عنها الا قهرًا فالطفل الرضيع يمسك التفاحة ويعض عليها قبل ان تظهر اسنانهُ ويبكي وينتحب اذا نزعت منهُ والبحارة الذين يضربون في عرض البحار وتنفد منهم الفاكهة والخضر يصابون بمرض خبيث لا يشفون منهُ الَّا اذا أُطعموها

ومن يجل الآن في اسواق القاهرة والاسكندريَّة وغيرهما من مدن القطر المصري يعجب من كثرة الفاكهة الاجنبيَّة وغلاء ثمنها وقلة الفاكهة الوطنيَّة . فالعنب والتفاح والكمثرى كلها اجنبيَّة يؤتى بها من سورية وبر الاناضول وايطاليا وبلاد اليونان . وينضج العنب المصري في اواسط الصيف ولكنهُ قليل ولا يدوم الأَمدة وجيزة مع ان هذا القطر كان مشهورًا في عهد الرومان بكثرة عنبهِ وجودة خمرهِ

وعذر الفلاحين الآن في قلة زرع الجنائن والكروم ان العصافير تتلفها لقلتها فلو كثرت زراعتها لقلَّ تأثير العصافير فيها لتوزُّعهِ على جنائن كثيرة . وهو عذر صحيح ولكن يجب ان لا يبقى في سبيل زرع الجنائن . واذا تعذر على الفلاحين ان يحتملوا الخسارة الوقتيَّة الى ان تكثر الجنائن كثيرًا وتقل هذه الخسارة فلا يتعذَّر على الحكومة

ان تحتملها وذلك بان تلغي رسم الدخولية على الفاكهة الوطنية اذا لم يمكنها ان تساعد اصحاب الجنائن بواسطة أُخرى . وحبذا لو تناول ذلك سائر الاثمار والخضر حتى يكثر الناس من زراعتها فيرخص ثمنها ويستغنى عن الفواكه والاثمار الاجنبيةّ. والخسارة القليلة ٱلَّتِي تخسرها الحكومة من هٰذَا الوجه تعود عليها بالربح من وجوه أُخرى لانهُ اذا زاد يسر الفلاح زاد ركوبهُ لسكة الحديد واستعمالهُ للبريد والتلغراف وابتياعهُ للثياب ومن ذلك كلهِ ربح جزيل للحكومة فضلاً عما فيهِ من زيادة الثروة الوطنيةّ بالاستغناء عن الحاصلات الاجنبيةّ

هذا اذا نظرنا الى المسأَلة من وجه مالي . اما اذا نظرنا اليها وجه صحي وهو الوجه الاهم عندنا رأَينا ان قلة اكل الفاكهة تضعف الصحة وتدعو الى الاعتماد على المسهلات ونحوها من العقاقير الطبيةّ وهذه اذا اعتادها الجسم لم يعُد يصلح بدونها. فكل ما تخسرهُ الحكومة من اغرائها الاهلين بزرع الجنائن تكسب البلاد اضعافهُ مالاً وصحة

انتقاء التقاوي

جاء في جريدة الزارع الاميركيةّ ان التقاوي (البذار) المأْخوذة من رؤُوس البطيخ النامية بقرب اصل النبات ينبت منها نبات يظهر بطيخهُ بقرب اصلهِ وينضج باكرًا . والتقاوي الماخوذة من رؤُوس بعيدة عن اصل النبات ينبت منها نبات لا يثمر الاَّ بعد ان يمتد كثيرًا ولا تنضج اثمارهُ باكرًا وذلك يصدق على كل النباتات ٱلَّتِي من جنس البطيخ كالخيار والقثاء والكوسى واليقطين وما اشبه

غلة البنجر وسكَّرهُ

يزرع البنجر في اوربا واميركا لاستخراج السكر منهُ فان الاوربيين قد نجحوا في استخراج سكر منهُ مثل سكر القصب تمامًا . وقد ثبت الآن انهُ اذا أُتقنت زراعة البنجر تمام الاتقان فغلة الفدان منهُ تساوي ١٢ طنًّا اي نحو ٢٦٤ قنطارًا مصريًّا ويستخرج منها ٦٦ قنطارًا من السكر

وقد زادت زراعة بنجر السكر في فرنسا حديثًا فبلغت مليونًا و ثلثمئة الف فدان مع انها كانت ستمئة الف فدان فقط منذ عشر سنوات . والعمال الذين يعملون في استخراج السكر منهُ نحو ستين الف عامل اجرة الواحد منهم في اليوم ٧٣ سنتيمًا اي اقل من ثلاثة غروش مصريةّ

دود القطن وعلاجهُ

خلاصة تقرير ديوان الزراعة باميركا

(تابع ما قبلهُ)

(١١) البيرثرم (وهو المسحوق المسمَّى بالمسحوق الفارسي الذي يستعمل لقتل البراغيث وقد ورد ذكرهُ مرارًا في المقتطف ووصفنا كيفيَّة زراعتهِ بالتفصيل في الصفحة ٣٢٦ من المجلد الحادي عشر). ان مسحوق البيرثرم الجديد الخالي من الغش يميت دود القطن ولا يضر نبات القطن ولا الحيوانات الكبيرة ولكنهُ قابل للغش كثيرًا ويزول فعلهُ بتعرُّضهِ للهواء ولهذا لا نطمع باستعمالهِ في القطر المصري الَّا اذا نجحت زراعتهُ فيهِ او في بلاد الشام وهو لا يميت الدود حالاً بل يشلهُ ثم يميتهُ بعد مدَّة تختلف من بضع ساعات الى يومين او ثلاثة. ودود القطن الذي يصيبهُ البيرثرم يضطرب بعد مدة تختلف من خمس ثوانٍ الى خمس عشرة ثانية حسب كبر الدود ثم يحاول ان ينزع دقائق البيرثرم عنهُ وفي الوقت نفسهِ يخرج من فمهِ سائل اخضر ثم يأخذ يتلوَّى وتصيبهُ نوب تشنج تكون شديدةً ثم تخف رويدًا رويدًا الى ان يقضي نحبهُ. والدود الصغير يموت في ثلاث ساعات او اربع والمتوسط في ٢٤ ساعة والكبير في اكثر من ذلك وقد لا يموت بل يشفى. ويستعمل البيرثرم على خمس طرق

الاولى ان يخلط جزءٌ منهُ بنحو عشرة اجزاء من دقيق الحنطة وتوضع في اناءٍ مسدود وتترك فيهِ يومًا او يومين ثم تذرُّ على الدود بمنفخ او بواسطة أُخرى واذا أُحسن الذر فالليبرة من البيرثرم والعشر الليبرات من الدقيق تكفي فدانًا واحدًا. والليبرة من البيرثرم الجيد تساوي نحو نصف ريال والعشر الليبرات من الدقيق غير الجيد تساوي نحو ربع ريال واجرة العامل نحو ربع ريال فتكون نفقة الفدان نحو ريال. واذا زرع البيرثرم في هذهِ البلاد رخص كثيرًا جدًّا فتصير اكثر النفقة في ثمن الدقيق واجرة العامل

الثانية ان يضاف الى كل ليبرة من البيرثرم نحو خمس عشرة ليبرة من الكحول المثيل المعروف بروح الخشب وتترك اربعًا وعشرين ساعة حتى تذوب خواص البيرثرم (اي الزيت الطيار الذي فيهِ) في الالكحول ثم يضاف الى هذا المزيج نحو ثماني مئة رطل من الماء ويرش هذا المقدار على فدانين ونصف من القطن. وثمن الليبرة من هذا الالكحول نحو ثلاثة غروش. وهذه الواسطة افعل من رش مسحوق البيرثرم لان السائل يصل الى كل اجزاء النبات ويصيب دود الجوز ايضًا

الثالثة ان يمزج رطل من المسحوق بثماني مئة رطل من الماء وتحرك جيدًا ويرش بها فدانان من القطن واذا لم يستأصل الدود كلهُ برشة واحدة يرش مرةً ثانية . ونفقة الفدان لا تزيد في الرشتين عن ثلثي الريال

الرابعة ان يغلي زهر النبات في الماء وترش الغلاية على القطن فتميت ما عليهِ من الدود ويحسن الاعتماد على هذه الواسطة اذا زرع البيرثرم في هذه البلاد فانها تغني عن تجفيف الازهار ودقها

آلات الذر والرش

الآلات ٱلَّتي استعملت في اميركا لذر المساحيق ورش السوائل كثيرة جدًّا تبلغ المئتين ريالاً بعضها صغير بسيط جدًّا يمكن للانسان ان يأخذهُ بيدهُ ويستعملهُ وبعضها كبير مركب تحركهُ الآلات البخاريَّة وقد اخترنا من ذلك آلتين صغيرتين بسيطتين ووصفناهما هنا . الاولى منفخ كالمنافخ العاديَّة لهُ اناء واسع يوضع المسحوق فيهِ ومصراع يمنع خروج المسحوق منهُ عند فتحهِ فيوضع المسحوق الذي يراد ذرهُ في الاناء الواسع وينفخ بالمنفاخ فيخرج من فتحتهِ اجزاء متفرقة . والثانية اناء من الصفيح (التنك) كصفيحة الكاز لهُ سيران يشدهُ الانسان بهما الى ظهرهِ وانبوبان من الكاوتشوك في طرف كلٍّ منهما قمع لهُ ثقوب دقيقة كرشة الجنائن وآلة صغيرة تضغط الانبوبين فتسدهما حينما لا يراد خروج السائل منهما . وفي الاناء ثقب صغير من اعلاهُ لدخول الهواء منهُ لان السائل لا يخرج ما لم يدخل الهواء وثقب آخر لصب السائل منهُ

دودة القطن والحكومة المصريَّة

نفتح الجرائد الزراعيَّة ٱلَّتي يأتينا بها البريد من اميركا فنجد مزارعيها يذكرون اخبار دودة القطن وظهورها على مزروعاتهم واهلاكهم اياها بالعقاقير ٱلَّتي تسمها وانقاذ اقطانهم منها بالمساحيق السامة ٱلَّتي وصفناها في المقتطف طويلاً كما يذكر الاطباء اخبار تفشي الحمى ومعالجتها بالكينا حتى صار علاج الاقطان المضروبة بالدودة بتلك السموم امرًا مقررًا مألوفًا عندهم كعلاج الكينا للمحموم . ولقد خاننا حظنا لما رأينا اللجنة ٱلَّتي اناطت بها الحكومة المصريَّة البحث عن علاج الدودة قد ضربت عن ذلك كلهِ صفحًا ولم تقدر للعلاجات الاميركيَّة قدرًا بل اقتصرت على التنقية علاجًا . والتنقية عظيمة الفائدة ولا بدَّ منها ولكن لاغنى عن غيرها معها اذا لم تتيسر في كل الزراعة والَّا لم تتمَّ الفائدة

وانما يحدو بنا الى اعادة الكلام في هذا المعنى حبُّ تعميم النفع في هذا القطر ورغبتنا في ان اللجنة تستوفي البحث قبل ان تقرَّ على قرار اخير لا سيما وان مشروع الامر العالي الذي وضعتهُ اللجنة الفرعيَّة عسر المراس لا يكفل دفع الغائلة لانهُ يقضي على كل فلاح ان يجمع اوراق القطن أَلَّتي باض الفراش عليها او نقف بيضهُ عن دود عليها ويحرقها . وان يغمر الغيط المصاب بالماء بعد اختفاء الدودة بستة ايام ويعود فيغمرهُ مرة كل عشرة ايام حتى تبيد الدودة منهُ. وان يروي غيط البرسيم او الخضر المصاب بالدودة بعد جني حاصلاتهِ ثم يحرثهُ ويغمرهُ بالماء ثانيةً. فاذا قصَّر الفلاح في ذلك فعلتهُ الحكومة بنفسها بنفقات من عندها ثم استوفت تلك النفقات من الفلاح بعد زيادة ٢٥ في المئة عليها . ويتعين على القرى المجاورة ان تؤَجر الحكومة المواشي اللازمة لذلك بالاجرة الجارية عندها

ومهما يكن من حسن هذا المشروع في ذاتهِ ومهما اطنبنا في وصف منفعتهِ فانا نخشى انهُ يبقى طول دهرهِ داخل حيز النظر ولا يخرج منهُ الى حيز العمل . فاولاً من يكفل لنا ان المحاكم المختلطة وقناصل الدول تسلم باجبار المزارعين من الاجانب على الخضوع لهذا القانون وتغريم من يخالفهُ ونحن نراها لا تسلم بما هو اسهل منهُ مراساً واثبت نفعاً فاذا استثني الاجنبي من القانون بطلت الفائدة المقصودة منهُ. وثانياً كيف يتيسر للحكومة ان تعرف كل غيط أُصيب بالدودة ولم ينقهِ صاحبهُ حتى تنقيهُ ثم تغرمهُ فان من يتذكر ان بعض الاطيان لا يزال يزرع فيهِ التبغ خفيةً عن الحكومة مع ان اكتشاف التبغ اسهل بما لا يقدَّر من اكتشاف بيض الفراش على الاقطان يعلم ان احاطة الحكومة علماً بكل الغيطان المصابة بعيدة عن الامكان

وثالثاً ان اكثر اصحاب الغيطان أَلَّتي تصاب يستصعبون الحصول على العمال الكافين لتنقية غيطانهم فهل الحصول عليهم ميسور للحكومة عند الحاجة . ومَن من عمالها يتولى ذلك أَينشأ لهُ ديوان خصوصي بمن يلزم من مئات العمال ام يتولاهُ رجال الحفظ او الري او المدرسة الزراعيَّة . ومن اين تنفق عليهم الاموال اللازمة لرواتبهم وسائر نفقاتهم . أَمن ميزانيَّة الحكومة الحالية أَم من ضريبة جديدة تزاد على ضرائب الاطيان فوق ما هي عليهِ الآن

هذا بعض ما يخطر لمن يفكر في مشروع الامر العالي المذكور . ويعلم رجال اللجنة الكرام قبل سواهم ان العبرة بما يتيسر العمل بهِ مما لا يحمل الحكومة مشقة زائدة ولا الاهالي نفقة عظيمة فعسى ان يعملوا رأيهم السديد في رد ما يعترض بهِ على المشروع المذكور على نحو ما تقدم والاَّ فانهم اذا اشاروا باحسن مشورة ثم تبين انها صحيحة نظرًا ولكنها

غير ميسورة عملاً ذهبت كأن لم تكن شيئاً . ولهذا يؤمل ان اللجنة الاصلية تحور مشروع اللجنة الفرعيَّة حتى تجني البلاد من تعبها الفائدة الَّتي تعود عليها بخير عائدة

زراعة الزنجبيل

الزنجبيل نبات يكثر في جنوبي اسيا وارخبيل ملقا ويزرع في اميركا الجنوبيَّة وجزائر الهند الغربيَّة ولا سيما في جمايكا . والمستعمل منهُ اصولهُ الَّتي تنمو تحت الارض فهي كجذور غيرهِ من النبات وهي المسماة قرامي او رؤُوساً وتنبت منها الاوراق فيبلغ ارتفاعها قدمين او اكثر وكأَن اصولهُ واوراقهُ قصب السكر حينما يكون ارتفاعهُ نحو قدمين

وتناسبهُ الارض الكثيرة الخصب ويجب ان تكون جافَّة . وهو يجود في السواحل والجبال في البلدان الحارَّة بشرط ان يكون المطر غزيرًا او الري كثيرًا

ويزرع من القرامي فتقطع القرميَّة الواحدة قطعاً صغيرة لكي يكون في كل قطعة منها برعم على الاقل وتزرع كل قطعة في حفرة على حدتها . ولا بدَّ من حرث الارض وتنظيفها جيدًا . وهو يزرع فيها كما يزرع البطاطس اي تجعل الارض اتلاماً البعد بينها قدم وتحفر الحفر في اعالي الاتلام ويوضع فيها سماد مختمر جيدًا ثم تزرع القطع فيها على عمق ثمانية سنتيمترات وتغطى باوراق نبات يابسة . والزنجبيل نبات مضعف للارض فلا بدَّ من ان تسمد جيدًا . واوان الزرع من مارس الى ابريل

ويزهر الزنجبيل في سبتمبر ثم تكبر القرامي وتصير صالحة للقلع في يناير وفبراير فتقلع كما تقلع رؤُوس البطاطس وتنزع منها الجذور الدقيقة وتنظَّف وتغطس في ماء غالٍ بضع دقائق لكي تزول حياتها ثم تجفف في الشمس وتباع وقد تقشر بسكين وتجفف في الشمس وهي الزنجبيل الابيض تمييزًا لهُ عن الاسود الذي لم يقشر . وقد يبيَّض الاسود بواسطة غاز كلوريد الجير او بخار الكبريت . وغلة الفدان نحو اربعين قنطارًا مصريًّا

كسب بزر القطن للغنم

ذكرنا غير مرة فائدة اطعام البقر من كسب بزر القطن اي ممَّا يبقى من بزر القطن بعد عصر الزيت منهُ . وقد جرَّب بعضهم اطعام الغنم كسب بزر القطن فوجد انها تعافهُ اولاً ثم تعتادهُ وتصير تستطيبهُ . وقد جرِّب ذلك في دار الامتحان الزراعي باميركا من ٨ دسمبر الى ٢٧ ابريل وكان متوسط ثقل الخروف ستين ليبرة فقط فاطعم خمسة منها ٣٨٢

ليبرة من الرضة (النخالة) في هذهِ المدة و ١٩١ ليبرة من كسب بزر القطن و٩٦ ليبرة من كسب بزر الكتان و ١٦٧٢ ليبرة من العشب اليابس فزاد ثقل كل خروف منها ٢٦ ليبرة ونصف اي زاد ثمن كل منها نحو خمسين غرشاً

* * *

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تربية الصغار

التوقيت

الساعة من اقوى الوسائط في تربية الصغار وحفظ صحتهم ويراد بها تربيتهم على اعتبار قيمة الوقت ولعلها من جملة الاسباب ٱلَّتي ميزت الاوربيين علينا لانهم يربون من نعومة اظفارهم على اعتبار الوقت والمحافظة عليهِ . وقد تقدَّم ان ارضاع الطفل يجب ان يكون في اوقات محدودة فاذا عُوِّد ذلك اعتادهُ ولم يعد يطلب الرضاعة الاَّ في اوقاتها . وكذلك اوقات الطعام يجب ان تكون في ساعات محدودة ومثلها وقت النوم فانهُ اذا جُعل في ساعة محدودة كل يوم لم يكد الولد يضع رأسهُ على وسادتهِ حتى ينام

فعلى كل رب بيت ان يضع ساعة دقَّاقة في الغرفة ٱلَّتي يقيم فيها اولادهُ فانها الزم لهم من الحلى الثمينة والثياب الفاخرة ومنها نفع لهم صغارًا وكبارًا ونفعها لا يقدَّر بمال

اللعب

المشي مسافات طويلة ليس رياضةً للجسم ولا نزهة للعقل وانما هو رياضة للرجلين فيجب ان يُجتنب الاَّ اذا اريد ان يكون الولد ساعياً . والبنات بين السنة الثانية عشرة والرابعة عشرة تنمو اجسامهنَّ اكثر مما تنمو اجسام الصبيان فيجب ان لا تجهد ابدانهنَّ بالرياضة العنيفة . واللعب افضل انواع الرياضة ولا سيما لعب الأولاد في الساحات والبساتين حيث يجرون ويصيحون ويتسابقون . وكلما علت اصواتهم وكثرت جلبتهم وزاد حجاجهم ولجاجهم كان ذلك انفع لهم . واننا لم نرَ الاولاد كما يجب ان يكونوا الاَّ في ساحة

اللعب وهم يتسابقون ويتغالبون ويتجادلون ووجوههم حمراء والعرق يتصبب من جباههم بل من شعور رؤوسهم فهناك صحة الجسد وراحة العقل وهناك يربو الرجال الذين يفتحون الممالك وينشرون المعارف ويوسعون الاعمال والنساء اللواتي لهنَّ المقام الاول في الهيئة الاجتماعيَّة

النظافة

نظافة البدن واجبة على كل حال فلا بدَّ من غسل ابدان الاولاد كل يوم بالماء البارد صيفاً والفاتر شتاء وذلك في الصباح قبل الطعام ولا بدَّ من فرك الجسم جيدًا بعد غسلهِ حتى لا يشعر الولد بالبرد . ويمكن غسل الجسم بالماء الفاتر والصابون مساء ثم يمسح باسفنجة مبلولة بماء بارد اضيف اليهِ قليل من الملح . ولا بدَّ من فرك الجسم جيدًا بعد ذلك حتى يحمر

التعليم

يراد بالتعليم في سن الصغر تدريب عقل الصغير حتى ينمو في طريق العلم والنفع . والدماغ في هذا السن كثير النمو وسريع التعب ولذلك ترى الصغار يملُّون حالاً من طول الدرس فيجب ان لا تجعل مدتهُ اكثر من ثلاثة ارباع الساعة اي انهُ لا يجوز ان يحصر عقل الصغير اكثر من ثلاثة ارباع الساعة في وقت واحد . وخير تقسيم لساعات الدرس والرياضة والنوم والطعام والراحة ما يأتي

السن	ساعات التعليم	ساعات الرياضة	ساعات الطعام والراحة	ساعات النوم
٧	٢	٨	٤	١٠
٨	٢	٨	٤	١٠
٩	٣	٨	٤	٩
١٠	٤	٧	٤	٩
١١	٤	٧	٤	٩
١٢	٥	٦	٤	٩
١٣	٦	٥	٤	٩
١٤	٧	٤	٤	٩
١٥	٧	٤	٤	٩

وقد ثبت بالامتحان انهُ اذا عُلِّم الاولاد صناعة يعملون بها مع الدروس كالنجارة والحدادة ونحوهما وضاع في ممارسة هذهِ الصناعة اربع ساعات كل يوم اثنتان منها من

ساعات الدرس واثنتان من ساعات الرياضة فالولد يتعلم في ما بقي من ساعات الدرس اكثر مما كان يتعلم فيها كلها فيكون قد استفاد علمًا وصناعة وقوّى جسمهُ في وقت واحد

ولا بدَّ من ان تستخدم كل الوسائط الممكنة لجعل العلم لذيذًا للصغار والاَّ فلا يستفيدون منهُ . وذلك بحث مستفيض نشرحهُ في فرصة اخرى

فوائد شتى

يقص شعر الصغار سواءٌ كانوا صبيانًا او بنات حتى يبقى قصيرًا ولكن لا يحلق حلقًا وتراقب عيونهم ويمنعون عن الدرس والخياطة والتصوير اذا كان النور ضعيفًا . واذا قرأوا فليجلسوا بحيث يأتي النور من ورائهم لا من امامهم . واذا ظهر فيهم قصر البصر وجب ان يمنعوا عن القراءة منعًا تامًّا ويستشار طبيب العيون . وآذان الصغار عرضة للالم من زكام الراس او بلل الشعر . واذا تكرَّر الم الاذن فقد يؤدي الى صمم دائم فلا بدَّ من الاهتمام بذلك في سن الصغَر قبل ان يتفاقم الخطب . والاسنان عرضة للنقد من قلة الاعتناء بنظافتها فيجب ان يعلَّم الاولاد من صغرهم كيف ينظفون اسنانهم من فضلات الطعام ويغسلونها بالصابون بعد الاكل

فوائد بيتيَّة

الليموناضة السخنة نافعة في الزكام وكذلك اللبن الغالي مع قليل من القرفة يشرب رويدًا رويدًا كما تشرب القهوة

لا تقشِّر البطاطس قبل سلقها فانها اذا سلقت وقشرها عليها فذلك انفع . والتهبيل بالبخار خير من السلق بالماء

لا تنظف سكاكين المائدة بمسحها على لوح عليهِ من دقيق حجر الخفان بل ضع شفرة السكين على اللوح وغط فلينة لينة بمسحوق حجر الخفان او حجر السكاكين وامسح السكين بها

لا تتوهم ان فلانلاَّ القطن او الفلانلا الممزوجة من القطن والصوف تقوم مقام فلانلا الصوف في دفع البرد . فان كنت لا تحتمل لبس فلانلا الصوف اذا باشرت جلدك فالبس تحتها من فلانلا القطن ولكن لا تقتصر عليها وحدها

اذا غصصت بطعامك فاقطع نفسك وانظر الى اعلى فتزول الغصة

امزج اوقية من زيت بزر الكتان واوقية من الخل واوقية من التربنتينا مزجًا جيدًا فيكون من ذلك ورنيش جيد للامتعة الخشبيَّة

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا أن نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

البريد

(١) شبين الكوم . حسن افندي راسم . من الذي انشأ البريد (البوسطة) ومتى كان ذلك

ج البريد قديم جدًّا استنبطهُ الملوك الاقدمون لنقل اخبار ممالكهم ولا يعلم من استنبطهُ اولاً . وقد ذكر هيرودوتس المؤرخ انهُ كان معروفاً عند الفرس القدماء وذكر زنيفون ان فورش الفارسي بنى اميال البريد . وكان عند اهالي المكسيك القدماء رسل تنقل الاخبار كرسل البريد. الأ ان بُرُد القدماء كانت تقتصر على نقل اخبار المملكة واما نقل رسائل الاهالي على حسب ما هو جارٍ الآن فابتدأ في المدن الحرَّة بجرمانيا في القرن الثالث عشر للميلاد. واستنبطت طوابع البوسطة سنة ١٨٤٠

البعد الرابع

(٢) مصر . كامل افندي صدقي مأمور مركز دخوليَّة شبرا. قرأت في الجزء الثامن من مقتطف هذه السنة ان بعض العلماء يتصوَّرون بعدًا رابعاً للاجسام وانهم اثبتوا وجودهُ بالحساب وهو الزمن فكيف يقدَّر هذا البعد لكل جسم

ج ان مسألة البعد الرابع من المسائل العويصة الَّتي كثرت فيها المجادلات والمشاحنات . وذلك ان العلماء متفقون على ان النقطة الهندسيَّة لا طول لها ولا عرض ولا عمق فاذا تحركت في خط مستقيم او منحنٍ صار منها الخط الهندسي ولهُ طول فقط وليس لهُ عرض ولا عمق واذا تحرك الخط الهندسي في غير جهة امتدادهِ حدث منهُ السطح الهندسي فللسطح طول وعرض وليس لهُ عمق . واذا تحرك السطح الهندسي في غير جهة امتدادهِ تكوَّن منهُ جسم فللجسم طول وعرض وعمق وهي الابعاد الثلاثة. فكل حركة منها تزيد الابعاد بعدًا . ويقول بعض العلماء ان الجسم اذا تحرك في الفراغ وجب ان يتكوَّن من ذلك شيء لهُ اربعة ابعاد بالقياس على ما تقدم . ويقول بعضهم انهُ يسهل عليهم ان يتصوَّروا

هذا البعد الرابع المشار اليهِ . وذلك من المسائل النظرية ألَّتي قلَّ من يستطيع تصوُّرها وربما زدنا هذا الموضوع بسطًا في فرصة اخرى

الزار والاسياد

(٣) مصر . عبَّاس بك حليم رشوان . هل رأيتم او سمعتم ان في سجلات توحش الصين والتتار والهند وزنوج افريقية ما يشبه الزار والاسياد في القطر المصري

ج الجواب نعم عند اكثر الشعوب المتوحشة شيء مثل الزار والاسياد ولكن ذلك لا يجيز بقاء الاعتقاد بها في القطر المصري ولاسيما لان سكانهُ يدينون باديان تحرّم ذلك . وسيتقلص ظل هذه الاوهام رويدًا رويدًا بانتشار ظل المعارف وهتك حجب الاباطيل واعتماد الناس على قوى عقولهم وتعب ايديهم في اكتساب معاشهم وانتباه الحكومة لاهل التدجيل ومنعهم من اختلاس اموال العباد

زيادة الجهل

(٤) ومنهُ . ألا يخشى من ان يزيد انتشار رواق الجهل عندنا ويبطل الناس الاعتماد على الاطباء باعتمادهم على طب الاسياد فنعود الى الهمجيَّة القصوى ويستولي التوحش على عقول ارباب الجرائد ايضًا

ج يظهر من تاريخ العمران انهُ اذا شرعت بلاد في الارتقاء وكان ارتقاؤُها نموًّا من نفسهِ لا حلة اجنبيَّة توضع على منكبيها فالعمران يرتقي فيها رويدًا رويدًا الى ان تحلَّ بهِ آفة قوية من الآفات ألَّتي لا يستطيع دفعها فيمرض ويتقهقر . وعمران القطر المصري الحالي نموٌّ داخلي حقيقي وقد اثبتنا ذلك في رسالة مسهبة باللغة الانكليزيَّة . فينتظر انهُ يزيد نموًّا وارتقاء عامًا بعد عام ولا يحتمل ان يطرأ عليهِ الآن ما يرجع بهِ القهقرى لان دول اوربا ذات المصالح الكبيرة في هذا القطر لا تنفكُّ عن مراقبتهِ وحمايتهِ ولكن لو فرضنا ان دول اوربا تخلَّت عن هذا القطر كما تخلى هذا القطر عن بلاد السودان ولو فرضنا ايضًا ان المهدويين هاجموهُ واستولوا عليهِ فالمرجح بل المؤَكد انهُ يتقهقر في ايامهم حتى يعود الى الهمجيَّة او ما يقرب منها لكن هذهِ الفروض بعيدة جدًّا ان لم تكن ضربًا من المحال ولذلك لا ينتظر لهذا القطر الَّا التقدم عامًا بعد عام

الاطباء والزار

(٥) ومنهُ . ما اصاب الاطباء المصريين حتى سكتوا عن اهل الزار والاسياد

ج لا نعلم ولا نرى لهم عذرًا في سكوتهم . وقد لا ينفع كلامهم كثيرًا في اول الامر ولكنهم اذا كرروهُ وواظبوا عليهِ فلا بدَّ من ان ينتج عنهُ نفع كثير . وميدان الكلام واسع جدًّا وفوائدهُ جمة

لهم ولابناء وطنهم . وقد فتحنا ابواب المقتطف لاقلامهم منذ اول انشائهِ وكتب بعضهم فيهِ مرارًا في هذه المواضيع ثم اهمل اكثرهم الكتابة منذ نحو سبع سنوات كأَنَّ السياسة شغلت الافكار عما هو انفع منها

كتاب طبي مختصر

(٦) مصر . (ق) ايوجد كتاب في الطب مختصر سهل الفهم يحتوي على الفصول الاربعة وما يحدث فيها من الامراض والوقاية منها ويحتوي على الامزجة الاربعة وما يصيب كل مزاج من الامراض في الفصول والوقاية منها

ج لم نرَ كتابًا بهذه الصفة تمامًا . ولكن كتاب الدكتور ورتبات المسمى كفاية العوام في تدبير الصحة وشفاء الاسقام يفي بالمراد في علاج الامراض اذا كان الطبيب غائبًا وهو مختصر مدقق سهل الفهم قريب المأخذ فعليكم بهِ

كتاب زراعي

(٧) ومنهُ . أَيوجد كتاب مختصر في فن الزراعة ألَّتي تزرع في البساتين باسمائها واوقات زراعتها

ج لا علم لنا بوجود كتاب في العربيَّة يفي بمرادكم غير الفصول الكثيرة ألَّتي نشرناها في المقتطف فانهُ قلما يوجد نوع من المزروعات الاَّ وشرحنا كيفيَّة زرعهِ مرة او مرتين كما يظهر لكم بمراجعة كل جزء من اجزاء المقتطف . واذا خطر لكم اسماء انواع أُخرى لم نشرح كيفيَّة زرعها فاسأَلونا عنها نجبكم بالتفصيل في صفحات المقتطف . اما اللغات الاوربيَّة ففيها كتب كثيرة في هذا الفن ككتاب كاسل في اربع مجلدات *Cassel's Popular Gardening* وكتاب طمسن *Thompson's Gardener's Assistant*

تعدُّد الوان الطعام

(٨) بني مزار. مصطفى افندي بهجت. ان من جملة القواعد الصحية في تناول الطعام تعدُّد الوانهِ حتي يسلم الانسان من عسر الهضم والضعف ولكننا نرى المواشي تستمرُّ على طعام واحد اشهرًا متوالية في الربيع ومع ذلك نراها تزيد قوةً فكيف يكون ذلك

ج ان للعادة شأنًا كبيرًا في النفع والضر فالانسان اعتاد غالبًا تنويع الوان الطعام ولذلك صار جسمهُ يطلب تنويعها والاَّ سئمها وضعف هضمهُ اما الذين لم يعتادوا تنويع طعامهم ككثيرين من الهنود وزنوج افريقية فيأْكلون الطعام الواحد يومًا بعد يوم وشهرًا بعد آخر ولا ينالهم منهُ ضرر هذا اذا كانت العناصر اللازمة لبناء الجسم موجودة كلها في الطعام . اما المواشي فقد اعتادت اكل نبات واحد او انواع قليلة من النبات ولذلك الفها جسمها وصار يكتفي بها

مستقبل مصر

(٩) المنصورة. الخواجه يهوداكوهن. ماذا جرى بالمقالة الَّتي اقتُرح عليكم انشاؤُها لتتلى في معرض شيكاغو وما هو موضوعها

ج انشأناها وطبعناها باللغة الانكليزيَّة وتليت في المعرض الاميركي في ١٨ اغسطس سنة ١٨٩٣ وموضوعها مستقبل القطر المصري حسبما تدلُّ عليهِ دلائل الحال

كلب البحر

(١٠) ومنهُ. ما هي طباع القرش المعروف بكلب البحر وما قالهُ علماءُ الحيوان في شأنهِ

ج هو نوع من السمك المفترس. الصغار منهُ تأكل المحار والسمك والكبار تأكل السمك فقط وقد تفترس الانسان ايضاً وتأكلهُ. واسنانهُ حادَّة جدًّا مثلثة الشكل غالباً منظومة صفوفاً في فكيهِ وهو يستعمل الصف المقدَّم منها فاذا تلف استعمل الصف الذي وراءهُ. بعضهُ يبيض بيضاً وبعضهُ يلد ولادة ويكثر وجودهُ في بحار الاقاليم الحارَّة ولكنهُ يوجد ايضاً في كل البحار وقد يدخل مصاب الانهار. ويرى وراء السفن يلتهم كل ما يطرح منها مهما كان نوعهُ. وبعضهُ لا يقيم الأَّ حيث الماء عميق جدًّا ككلب البحر البرتغالي ولكن بعضهُ يقيم حيث الماء رقارق والذي يفترس الانسان منهُ قد يبلغ طولهُ ٣٦ قدماً. الأَّ ان الناس يأكلون بعض كلاب البحر الصغيرة ويصنعون الهلام منها. وسنجيب طلبكم في استئناف الكلام على "الاشباه والنظائر"

الحراج في القطر المصري

(١١) مصر. محمَّد افندي عمر. هل في القطر المصري حراج وكم هي مساحتها

ج ليس فيهِ الآن حراج على الاطلاق لكن الحراج كانت كثيرة فيهِ. نقل المرحوم علي باشا مبارك في كتابهِ نخبة الفكر في تدبير نيل مصر عن ابن مماتي انهُ قال "الحراج في الوجه القبلي من الديار المصريَّة بالبهنسا في سفط رشين ومنبال واسطال وبالاشمونين وبالاسيوطيَّة وبالاخميميَّة وبالقوصيَّة ولم تزل الاوامر السلطانيَّة خارجة بحراستها وحمايتها والمنع عنها وان تُوفَّر على عمائر الاساطيل المظفرة ولا يقطع منها الأَّ ما تدعو اليهِ الحاجة وتوجبهُ الضرورة ... واما حراج البهنسة فانهُ كان ورد عليَّ كتاب كريم من السلطان بان اندب اليها من يكشف عما استضافهُ المقطعون من ارضها فوجدت المأخوذ منها ثلاثة عشر الف فدان. ولا يعجب من تعديهم على مثل هذه الجملة بل يعجب من حراج يحيف من جملة ارضها ثلاثة عشر الف فدان ولا يؤثر ذلك فيها"

ومن كتاب لمع القوانين المضيئة في دواوين الديار المصريَّة ان الحراج كانت

كثيرة بالديار المصريَّة وحكمها حكم المعادن وهي لبيت مال المسلمين ليس لاحد فيها اختصاص وكان لها ديوان خاص . قال مؤلف هذا الكتاب وهو عثمان بن ابراهيم النابلسي انهُ سأل المسعودي والي قليوب هل اهتمَّ احد بانشاء ما غرق من بساتينها فقال ما شرعوا فقال لهُ اياك ان تمكّن احدًا من قطع شيء من اشجارها . فقال المسعودي والله لقد قطعوا منها منذ ايام اربعة آلاف عود (عتب اوجسر) فقال لو حُفظت الحراج لقطع منها اربعون الف عود او خمسون تكون في حاصل الصناعة يصرف منها في المهات وتوفر قليوب الخ . ويستدلُّ من ذلك كلهِ ان الحراج كانت كثيرة في هذا القطر وان حكومتهُ كانت تحميها كما تحمي حكومات اوربا الحراج الَّتي فيها

مرصد مصر الفلكي

(١٢) ومنهُ . أحقيقي انهُ يوجد مرصد فلكي في القاهرة لاجل رصد الكواكب

ج نعم يوجد ولكنهُ في حكم العدم فان لنا عشر سنوات في هذا القطر ولم نرَ من اعمالهِ شيئًا غير الارصاد المتيورولوجيَّة كأنَّ جو مصر لا يصلح لرصد الافلاك

تجارة السودان

(١٣) ومنهُ . بكم تقدَّر تجارة السودان اذا فتح وعاد الى الحكومة المصريَّة وهل في النية فتحهُ او لا

ج قيمة تجارتهِ مختلف فيها كثيرًا والمرجح انها حوالي ثلاثة ملايين جنيه بين صادر ووارد . ويرجح لنا ايضًا ان لا بدَّ من فتحهِ يومًا واعادتهِ الى الحكومة المصريَّة

جريدة علمية فرنسوية

(١٤) ومنهُ . نرجو ان تذكروا لنا اسم جريدة اسبوعيَّة فرنسويَّة رخيصة الثمن وذات فوائد علميَّة وادبيَّة

ج يظهر لنا ان الجريدة المسماة العلم للكل Science pour tous تفي بغرضكم اسبوعيَّة فانها علميَّة ادبيَّة رخيصة الثمن

الكاهن كنيب

(١٥) حلب . عبد المسيح افندي الانطاكي . ما قولكم في علاج الكاهن سيبستيان كنيب الذي شاع الآن في اوربا

ج ان طريقة العلاج بالماء البارد الَّتي اذاعها هذا الكاهن غير حديثة . وفي بلاد النمسا والمانيا اماكن كثيرة تعالج المرضى بالماء البارد وحدهُ او بهِ وببعض الوسائط الهيجينيَّة وكثيرون يشفون بهذا العلاج كما ان كثيرين من المرضى يشفون من غير علاج دوائي بل بمجرد فعل الطبيعة المطببة اي بمجرد تغلب جسمهم على المرض. فان الصحة هي الاصل في الجسم والمرض طارئ عليهِ لسبب ما وسواء بقي هذا السبب في الجسم او فارقهُ بعد ان اثر تأثيرًا

ضارًا فان تأثيرهُ لا يتصل بكل دقائق الجسم بل بدقائق قليلة منهُ ويبقى جانب كبير من دقائق الجسم سليمًا فهذه الدقائق السليمة تحاول تخليص الجسم من التأثير الضار الذي اصابهُ وكثيرًا ما تنجح في ذلك بدون واسطة علاجيَّة والعلاج المناسب يساعدها في عملها هذا . وقد لا يخلو الاغتسال بالماء البارد والدلك من فائدة من هذا القبيل. ثم ان الاقتناع العقلي (الايمان) يساعد كثيرًا في شفاء الامراض كانهُ يحرك الدقائق السليمة من الجسم لمقاومة المرض والتغلب على تأثيرهِ ولهُ شأن كبير في ما يرى من نجاح هذا الكاهن وغيرهِ من الذين يداوون المرضى بوسائط ليس لها علاقة فعليَّة بالمرض

الالومينيوم

(١٦) ومنهُ . اين يباع معدن الالومينيوم في اوربا واميركا وما هو عنوان الاماكن التي يمكننا ان نجلبهُ منها وما ذا يبلغ ثمنهُ الآن

ج يمكن ان يطلب من انكلترا من هذا العنوان

Aluminium Crown Metal Company, Hollywood. Birminham

ومن اميركا من هذا العنوان

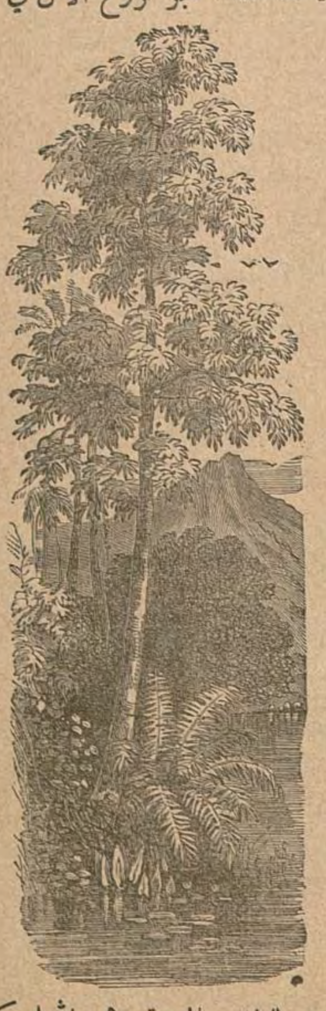
American Aluminium Company, Detroit: U. S. America

وثمنهُ الآن نحو نصف ثمن الفضة

الكاوتشوك

(١٧) حلب . م . م . صفوا لنا كيفيَّة زرع شجر الكاوتشوك والاقليم الذي يوافقهُ وكيفيَّة استخراج الكاوتشوك منهُ

ج يستخرج الكاوتشوك او الصمغ الهندي غالبًا من شجرة التين المرن Ficus elastica وتباينات هذا الشجر تزرع الآن في القطر المصري للظل والزينة وهي اشجار كبيرة كما ترون في هذا الشكل. وامام ادارتنا



شجرتان منهُ يبلغ ارتفاع الواحدة منهما نحو عشرة امتار وارتفاع الاخرى نحو اثني عشر مترًا وورقهما بيضي كبير ثخين صقيل لامع طول الورقة منهُ نحو ٢٠ سنتيمترًا وعرضها نحو نصف ذلك واذا قطعت قضبانهُ وغرست في الارض افرخت ونمت سريعًا وهو ينمو في الاقاليم الحارة والمعتدلة ولهُ عصار لبني ومنهُ يصنع الصمغ الهندي وذلك بان يجرح ساق الشجرة وتوضع آنية من الخزف تحت الجروح فيتحلب العصار اللبني اليها ويجفف في الشمس او يدخن بالنار حتى يجف . ويستخرج من الشجرة الكبيرة خمسون درهمًا من العصار في اليوم ونحو اربعين اقة في السنة يتكوَّن منها نحو اربعين ليبرة من الصمغ الجيد

حفر النحاس

(١٧) دمنهور ع . ا . ف . هل النمر التي على يد العربجيَّة وغيرهم مكتوبة نقشًا ونقرًا بالعدة او هي تفريغ بمادة كيماويَّة

ج اكثرها منقوش نقشًا بالعدة ولكن لا يتعذر تفريغها بالحامض النتريك (ماء الفضة) وذلك بان تدهن كلها بالشمع ويزال الشمع عن مكان الحروف والارقام فقط ويصب عليها من الحامض النيتريك فيأكلها اكلاً . ثم تهذب بمبرد دقيق

بلاد افغانستان

(١٨) مصر . م . ا . م . اين بلاد افغانستان وكم مساحتها وعدد سكانها وماهو اسم ملكها وماهي نسبتهُ الى الحكومة الانكليزيَّة

ج هي شرقي بلاد ايران بينها وبين الطرف الشمالي من بلاد الهند يحدها بلاد الهند شرقًا وايران غربًا وتركستان شمالاً وبلوخستان جنوبًا . مساحتها نحو ٣٠٠ الف ميل وعدد سكانها نحو اربعة ملايين وصاحبها الامير عبد الرحمن خان محالف للحكومة الانكليزيَّة ولهُ منها راتب سنوي يبلغ نحو مئة وخمسين الف جنيه

راتب ملكة الانكليز

(١٩) ومنهُ . كم هو راتب ملكة الانكليز في السنة

ج ٣٨٥ الف جنيه وهي مقسومة هكذا

راتب الملكة الخاص	٠٦٠٠٠٠ جنيه
راتب خاصتها ومعاشات	١٣١٢٦٠
نفقات البلاط	١٧٢٥٠٠
للهبات والصدقات	٠١٣٢٠٠
نفقات نثريَّة	٠٠٨٠٤٠
وجملة ذلك	٣٨٥٠٠٠

ولها ايراد دوقية لنكستر ويبلغ ٤٨ الف جنيه في السنة وقد كان راتب الملك جورج الاول سنة ١٧٧٧ تسع مئة الف جنيه

اخبار واكتشافات واختراعات

حقائق جديدة في الدفثيريا

لم نرَ في تاريخ الطب ان علماءهُ بذلوا الوسع في البحث والتنقيب كما بذلوهُ في هذه السنين وشأنهم في ذلك شأن كل علماء الطبيعة بعد ان ابطلوا التقليد واعتمدوا على التجربة والامتحان والاحصاء. ومن الادواء أَلَّتِي دققوا البحث فيها حديثًا داء الدفثيريا الخبيث ولا سيما بعد اكتشاف معالجتهِ بالمصل فثبتت لهم الامور التالية وهي

اولاً. ان بعض الناس معرَّض طبعًا للاصابة بهذا الداء وبعضهم غير معرض للاصابة بهِ وهذا التعرُّض يختلف باختلاف السن والاشخاص. والذين تكثر الاصابة في سنهم يَكثر الموت منهم بهِ. فالاولاد بين السنة الثانية والخامسة اكثر تعرُّضًا من غيرهم للاصابة بهذا المرض. والوفيات من المصابين بهِ منهم تبلغ ٢٥ واربعة اعشار في المئة. ويتلوهم الذين سنهم بين الخامسة والعاشرة والوفيات من المصابين بهِ منهم تبلغ سبعة وستة اعشار في المئة لا غير. ثم يقل عدد الاصابات في الذين سنهم اكثر من ذلك ويقلُّ ايضًا عدد الوفيات من المصابين منهم دلالة على ان للسن يدًا قويَّة في وقاية الانسان من هذا الداء الخبيث

ثانيًا. ان عدد المعرَّضين للاصابة بهذا الداء قليل جدًّا بالنسبة عدد غير المعرضين للاصابة بهِ حتى في سني الصبوة وذلك دليل على ان في اجسام اكثر الناس ما يقيهم منهُ

ثالثًا. ان الذين لا يصابون بالدفثيريا مصلُ دمهم يقي غيرهم من الاصابة بها ويقي الحيوانات الصغيرة من فعل سمها بها ولو طعمت ابدانها بهِ. ومصل دم الكبار اقوى على الوقاية من مصل دم الصغار كما ان هذه الوقاية اكثر في الكبار منها في الصغار فقد وجدت في احد عشر ولدًا من سبعة عشر ولدًا سنهم بين ١٨ شهرًا و١١ سنة ووجدت في ٢٨ رجلاً من ٣٤ رجلاً

رابعًا. ان الذين يصابون بالدفثيريا ويشفون منها يصير في دمهم الوقاية المشار اليها كما اثبت وسرمن بالامتحان. ومن ثمَّ يتضح كيف ان ميكروب الدفثيريا يوجد في افواه بعض الاصحاء ولا يصابون منهُ بمكروه وذلك لان مصل دمهم يقيهم منهُ ويوجد ايضًا في افواهُ الذين اصيبوا بالدفثيريا ثم شفوا منها ولا يزالون في حالة النقه. الآن ما بقي زيدًا من الدفثيريا

اليوم لا دليل على انهُ يبقى فيهِ دائماً ولذلك لا يليق باحد ان يعرض نفسهُ للاصابة بهذا الداء بناء على انهُ تعرض لهُ مرةً ولم يصب بهِ

خامساً . ان الذين مصل دمهم يقاوم الدفثيريا مقاومة ضعيفة يصابون بالدفثيريا اذا تعرَّضوا لها ولكن فعلها فيهم يكون ضعيفاً فيشفون منها غالباً

سادساً . لم تعلم حقيقة هذا المصل او هذا الشيء المقاوم للدفثيريا ولا كيف يتكوَّن في البدن ولكن وجودهُ في ابدان الاطفال الذين سنهم سنة ونصف فقط يدعو الى الظن بانهُ طبيعي مولود معهم الأ ان العالم وسرمن استدل على انهُ غير مولود معهم بل هو متولّد فيهم بعد ذلك

سابعاً . ان انواع العجماوات ٱلَّتي لا تصاب بالدفثيريا لا يقي مصل دمها انواعاً غيرها من العجماوات ٱلَّتي تصاب بالدفثيريا

ثامناً . ان الاولاد الذين كانوا في مكان انتشرت فيهِ الدفثيريا ولم يصابوا بها ينقلون العدوى الى غيرهم ممن يكون معرضاً للاصابة بها ولذلك لا يجوز لاحد من عائلة فيها شخص مصاب بالدفثيريا ان يخالط غيرهُ من الاولاد . ولا لولد اصيب بالدفثيريا وشفي منها ان يخالط اولاداً آخرين الأ بعد ان يثبت بالبحث ان ميكروب الدفثيريا قد زال منهُ تماماً

الحكومة والعلماء

لما رأَت الحكومة الانكليزيَّة ان الاستاذ هكسلي خدم البلاد بعلمهِ وانهُ انقطع عن الاعمال لخدمة العلم قطعت لهُ مالاً سنويًّا يستعين بهِ على معيشتهِ فوق ما يكتسبهُ من كتبهِ الكثيرة . فلما توفي هذا الصيف عينت لزوجتهِ مئتي جنيه في السنة اعترافاً بفضلهِ . وقد يُظن ان هذا المال قليل بالنسبة الى ثروة الحكومة الانكليزية او بالنسبة الى المعاشات الطائلة ٱلَّتي تدفعها الحكومة المصريَّة مثلاً لبعض رجالها لكن الحكومة الانكليزيَّة قلما تدفع اكثر من ذلك لاحد مهما وفرت خدمتهُ لبلادها فان المال الذي قطعتهُ لزوجة السر جرالد بورتال الذي توفي في العام الماضي في افريقية بعد ان رفع العلم البريطاني على بلدان كثيرة منها لا يزيد على مئة وخمسين جنيهاً في السنة فتكون قد راعت جانب العلماء اكثر مما تراعي جانب رجال السياسة

تشجيع الصناعة في فرنسا

عينت جمعيَّة الصناعة بفرنسا (ملهوس) جائزة قدرها ١٢٥٠ فرنكاً لمن ينشيء احسن كتاب في تاريخ غزل القطن او الصوف او حياكتهما او طبع منسوجاتهما . وجائزة الف فرنك ونشان شرف لمن يكتب احسن

كتاب في الندافة. وجوائز مثلها لمن يستنبط مادة تقوم مقام زلال البيض الجاف في المنسوجات الملونة وتكون ارخص منهُ ثمناً. وجوائز اخرى لغير ذلك من الاعمال الصناعيَّة. وبمثل هذا الترغيب ترتقي الصناعة وتُتقَن الاعمال.

الخمير والعفن

اختلف العلماء في نسبة الخمير الى العفن فقال بعض الثقات انهما شيئان مستقلاَّن وقال غيرهم انهما شيءٌ واحد في صورتين مختلفتين او ان احدهما مشتق من الآخر اي ان الخمير متولد من العفن. وقد وجد بعضهم ان نوعاً من العفن الياباني الذي يحوّل نشا الارز الى سكر يكوّن فيهِ نوعاً من الالكحول فتناول الدكتور جورجنسن الدنمركي هذا الموضوع وبحث عن اصل انواع الخمير ٱلَّتي تكوّن الالكحول لعلها تكون متكونة من العفن فوجد ان الخمير الذي يخمر عصير العنب فيصيرهُ خمراً متكون من نوع من العفن موجود في العنب. ويعدُّ ذلك من الاكتشافات العظيمة علماً وعملاً

نقب الآثار المصريَّة

كتب الاستاذ شفينفرث الرحالة الشهير يقول انهُ قد حان للنقب عن الآثار المصريَّة ان يقف عند حدٍّ فقد استُخرِج من هذه الآثار حديثاً شيءٌ كثير جدًّا كأن الناقبين عقدوا النيَّة على ان لا يبقوا منها شيئاً للخلَف. ولا بدَّ من ان يلومنا ابناؤُنا على قلة صبرنا. وقد يكون لهم اساليب للبحث لا تخطر على بالنا الآن فيلوموننا ايضاً لاننا فرَّطنا بآثار السلف واتلفناها ونحن ندَّعي البحث عنها

ولا شبهة في ان الناقبين عن الآثار المصريَّة قد تسرَّعوا كثيرًا في هذهِ الايام فدار التحف المصريَّة لم تصِفْ كل التحف ٱلَّتي فيها ولا كتبت اسماءها ولا رتَّبتها. وكثير من التحف ٱلَّتي فيها لم يذكر تاريخهُ فامسى من سقط المتاع بعد ان كان من اثمن الآثار وذلك باهمال الذين كان بيدهم ادارة هذا المتحف فان كلاًّ منهم كان يعتمد على الآخر فضاعت الفائدة بينهم. وسيبقى الحال كذلك ما دامت الآثار المصرية تنقب بهذا المقدار من السرعة وتحفظ ولا يعتنى بوصفها. والآن تكشف التحف الجديدة قبل ان توصف القديمة فتهمل هذهِ وتلك لكثرة ما يكشف كل عام

قال وقد كنا نشكو قبلاً من صعوبة نيل الرخصة للتنقيب اما الآن فصارت الشكوى من سهولة نيلها وكثرة الناقبين ووفرة الآثار المكشوفة وصار النقب يباح لاناس لا يعلمون شيئاً من امر الآثار وقيمتها. وقد استخرجت آثار ثمنية من الفيوم وعين شمس واماكن اخرى غيرهما ويعت

في اسواق القاهرة كما تباع السلع العادية وذلك عار على علم الآثار

ومن نتائج هذا التسرُّع الى النقب ان شكل الارض ألَّتي فيها الآثار قد تغير وفتحت القبور وتركت عظامها مكشوفةً في الهواء حتى تلفت وأُهمل كل مالهُ علاقة بالتاريخ الطبيعي بل اتلف اتلافًا مع ان عظمًا من عظام الحيوان وورقة من اوراق النبات قد يكون منها نفع جزيل للعلم

هذا وحبذا لو انتصحت الحكومة المصريَّة بنصح هذا العالم الشهير واقتصدت في الترخيص في النقب وعدل المسيو ده مورغان عن النقب الى درس ما نقبهُ من الآثار الكثيرة حتى اذا فرغ هو او غيرهُ من درسها عاد الى النقب عن غيرها

شفق المريخ

اثبت المستر دغلس والاستاذ بكرنغ ان للمريخ شفقًا مثل شفق النور الذي يظهر في جو الارض

دوار الجبال

ذكرنا في الجزء الرابع من هذهِ السنة ان المسيو كرونكر وجد ان دوار الجبال يصيب كل الذين يصعدون فيها اذا بلغوا ثلاثة آلاف متر فوق سطح البحر. فكتب بعضهم الآن الى جريدة ناتشر يقول انهُ كان في جبال اندس باميركا ورأى كثيرين من العمَّال يعملون في اماكن ارتفاعها نحو خمسة آلاف متر ولم يصابوا بدوار الجبال قط وقال انهُ صعد على قمة جبل مستي حيث الارتفاع ١٩٣٠٠ قدم فوق سطح البحر ولم يصب بهذا الدوار. وان رجال سكة الحديد في بلاد بيرو يصعدون كل يوم من مساواة سطح البحر الى ارتفاع ١٥٧٦٤ قدمًا ولا يصابون بالدوار الَّا اذا شربوا مسكرًا الى ان قال ان الدوار لا يصيب الاصحاء بل ضعاف الابدان اذا تعبوا كثيرًا ولم يعتدلوا في الطعام

بسترة اللبن

اذا وُضع اللبن في قناني مسدودة ووضعت في ماء سخن برهة قيل انهُ عولج بطريقة باستور لاماتة ما فيهِ من الميكروبات والجراثيم الحيَّة على انواعها. وقد اشتق الاوربيون من اسم العلاَّمة باستور فعلاً لهذا العمل فيقولون بستر اللبن اي وضعهُ في اناء وغطَّس الاناء في الماء السخن لتموت الاحياء ألَّتي فيهِ فجاريناهم في ذلك وسمينا هذا الفعل بسترة. وقد وصفنا كيفيَّة بسترة اللبن في الصفحة ٨٥٧ من المجلد الثامن عشر من المقتطف وصوَّرنا الاناء اللازم لها. وقد ثبت الآن بالامتحان ان البسترة تميت نحو ٩٩ وسبعة اعشار في المئة من جميع الميكروبات ألَّتي في اللبن وفي جملتها ميكروب

الدفثيريا والتيفويد والميكروبات الَّتي تسبب الاضطرابات المعويَّة في الاطفال مدة الصيف ويقال انهُ من حين جعل الفقراءِ في مدينة نيويورك يستعملون اللبن المبستر فقط قلَّت وفيات الاطفال في تلك المدينة مدة شهور الصيف . فعسى ان تقتدي بها سائر المدن ولا سيما مدننا الشرقيَّة الَّتي يشتد الحرُّ فيها وتكثر وفيات اطفالها

فولاذ النكل

يراد بفولاذ (صلب) النكل نوع من فولاذ الحديد فيهِ قليل من النكل . وقد ثبت الآن بالامتحان انهُ اذا كان مقدار النكل في هذا الفولاذ ثلاثةً وربعاً في المئة كانت متانتهُ اقوى من متانة الفولاذ العادي ثلاثين في المئة ومرونتهُ اشد من مرونة الفولاذ العادي ٧٥ في المئة . ويصنع فولاذ النكل في اميركا في مسابك كرناجي الغني الاميركي الشهير فيبلغ ثمن الطن سبعة جنيهات لا غير . وقد صُنع من هذا الفولاذ باميركا في العام الماضي نحو سبعين الف طن . وابان الآن احد الكيماويين الالمانيين انهُ اذا اضيف الى الفولاذ ١٥ في المئة من النكل صار من ذلك معدن جديد تبلغ متانتهُ ٢٤٤ الف ليبرة على كل عقدة مربعة وتزيد مرونتهُ على هذهِ النسبة . واذا درِّعت سفينة بهِ زادت نفقاتها اثنين في المئة فقط واما متانتها فانها تتضاعف اي انها تزيد مئة في المئة

هبة علميَّة

وهب محافظ مدينة سان فرنسسكو باميركا ارضاً لمدرستها الجامعة ثمنها اربع مئة الف جنيه . وهي من اعظم الهبات العلميَّة والاميركيون يعلمون كيف ينفعون بها العلم والعلماء

الزلازل والشمس

اثبت المسيو زنجر في اكادمية العلوم بباريس انهُ لما كثرت الزلازل في بلاد النمسا في شهر يونيو الماضي كانت الشمس في حالة الاضطراب الشديد وكانت الاضرابات المغنطيسيَّة كثيرة وكثُرت النيازك اللامعة والشهب الثاقبة

طمسن الرحالة

فجع علم الجغرافية بوفاة جوزف طمسن الرحالة الافريقي الشهير وهو شاب في الثامنة والثلاثين من عمرهِ . ولد في ١٤ فبراير سنة ١٨٥٨ ودرس في مدرسة ادنبرج الجامعة وقصد افريقية سنة ١٨٧٩ للسياحة فيها وكشف مجاهلها وعمرهُ احدى وعشرون سنة فقط ومات نياسا رئيس الجماعة الَّتي ذهب فيها فتولَّى هو رئاستها على صغر سنهِ وراد البلاد وكشف المجاهل ووصف كل ما شاهدهُ وصفاً علميًّا ومن ثم اشتهر اسمهُ بين رجال السياحة والاكتشاف . واعاد الكرَّة على افريقية ست مرات ولكنهُ

اصيب بداء السل فتوفي بهِ في الثاني من اغسطس الماضي

تنشيط الزراعة

من الاساليب ألَّتي يجري عليها الاوربيون لاتقان الاعمال الزراعيَّة وتنشيط اهل الزراعة انهم يفتحون المعارض ليتناظر اهل الزراعة في الحاصلات الزراعيَّة على انواعها وتربية المواشي وعمل الجبن والسمن والزبدة. ويعطون الجوائز لمن يفوق غيرهُ في ذلك. وقد قرأنا الآن ان معرضاً صغيرًا من هذه المعارض برئاسة ارل دربي الانكليزي عيَّن جوائز قيمتها ٢٠١٥ جنيهاً لاكثر الناس اعتناء بتكثير اللبن وما يستخرج منهُ. فعسى ان نرى الحكومة المصريَّة تجري هذا المجرى تنشيطاً لاهل الزراعة على اتقانها

التيفويد والحرارة

اختلف العلماء في تأثير الحرارة بميكروب حمَّى التيفويد. فقال جورجنسن سنة ١٨٨٢ ان البرد يضعف هذا الميكروب ولذلك يمكن ان يتغلب الجسم عليهِ بتبريدهِ وقال غيرهُ ان الحر يميت هذا الميكروب فاذا اشتدَّت الحمى تغلب الجسم عليهِ. وقد بحث الدكتور مكس مُلر في ذلك الآن بحثاً مدققاً فوجد ان ميكروب التيفويد يتوالد ٤٥ مرة في اليوم اذا كانت الحرارة كحرارة الجسم في حال الصحة واما اذا زادت الحرارة فبلغت ٤٠ درجة بميزان سنتغراد لم يتوالد في اليوم سوى ٣٩ مرةً فتكون الحرارة اضر بهِ من البرد. ولكن ما دام هذا الميكروب في الجسم فهو معرَّض لفواعل كثيرة تؤثر بهِ غير الحرارة والبرودة

هجوم العلماء على العلماء

يُعَد الاستاذ ميفارت من اكبر علماء العصر ولهُ مناظرات مشهورة مع رجال الدين الذين يخالفهم في وجوب اطلاق حريَّة البحث للعلماء ومع رجال العلم الذين يخالفونهُ في اطلاق مذهب النشوء على الانسان كلهِ جسدًا ونفساً. لكننا كنَّا نراهُ قصير الدعوى كثير الاعتدال حتى مات تندل ورومانس وهكسلي فزادت جرأتهُ حتى ان من لا يعرف مقامهُ من العلم يردّد قول ابي الطيب حيث قال

واذا ما خلا الجبان بارضٍ
طلب الطعن وحدهُ والنزالا

ونحن نبرئهُ من هذهِ الوصمة ولكن لا يسعنا الَّا استغراب حملتهُ الاخيرة على اخوانهِ العلماء الذين لا تبلغ اقلامهم مبلغ عقولهم في المضاء كما كان هكسلي وتندل ورومانس. فقد حمل حملة عنيفة على سبنسر في جريدة القرن التاسع عشر وشبَّههُ بالافعى ألَّتي تخفي رأسها في طياتها اذا هجم النمس

عليها يريد بذلك ان سبنسر انتقد من كتاب بلفور الجديد ما لا علاقة لهُ باصل الفضائل والآداب لئلاَّ يعرّض مذهبهُ فيها للطعن وهو من فلسفتهِ بمثابة رأس الافعى منها . فاجابهُ سبنسر بفقرة صغيرة قال فيها انهُ لم يتعرَّض للبحث في هذا الموضوع لا احجاماً عن المناظرة فيهِ بل لانهُ قد تناظر فيهِ وبسطهُ ثلاث مرات متوالية منذ عهد قريب فلم يرَ وجهاً للتكرار

وحمل الاستاذ ميفارت ايضاً على الاستاذ وسمن والاستاذ هكل والاستاذ بيرصن في جريدة الفورتنيتلي فلام الاستاذ وسمن لانهُ يبحث في النظريات بحثاً مسهباً ولو كانت وهميَّة او مبنيَّة على حقائق قليلة جدًّا واذا نقض العلماء نظرية من نظرياتهِ بادر الى ابدالها بغيرها باسرع ما يمكن . وقال في خطبة من خطب الاستاذ هكل انهُ يصعب ان يعين ما يجعل لها مزيَّة أهو غرور مؤلفها ام جهلهُ الذي اظهرهُ فيها . وقال عن الاستاذ بيرصن انهُ لا يماثلهُ في انكلترا الاَّ الاستاذ هكل الالماني في الغرور والتمسك بالتقاليد. وان هؤلاء الثلاثة اي وسمن وهكل وبيرصن امثلة على استعباد العقل للخيال واظهار الاوهام السخيفة في مظهر الحقائق العلميَّة . وكأَنهُ اشفق مما اصابهُ في رومية حيث صدر الامر بحرم مقالاتهِ الَّتي انشأَها في انكار عقاب جهنم الابدي فاراد ان يترضى رؤساءهُ بالطعن على رجال العلم

مجمع ترقية العلوم البريطاني

ذكرنا اجتماع هذا المجمع في مكان آخر من هذا الجزء ثم وقفنا على الخطب الَّتي تليت فيهِ من ذلك خطبة الرئيس السر دغلس غلتون وموضوعها ملخص تاريخ العلوم والفنون منذ سنة ١٨٣١ اي سنة انشاء المجمع الى الآن وسنأتي على خلاصتها في الجزء التالي وخطبة الاستاذ هكس رئيس قسم الرياضيات والطبيعيَّات وقد بدأَها بذكر غاية العلم وهي كشف نواميس الطبيعة وردها الى اقل ما يمكن ردها اليها الى العدد والمادة والمكان والزمان فمتى ردَّت جميع الافعال الطبيعيَّة الى هذهِ الاربعة وعُلِمت علاقتها بعضها ببعض صارت العلوم الطبيعيَّة كلها فرعاً من الرياضيات لكن ذلك لا يُنال الاَّ بعد فروض كثيرة تفرَض وتهمل لعدم صلاحيتها . ثم اطال الكلام على فرضين شهيرين الاول فرِض لايضاح حقيقة المادة والثاني لايضاح حقيقة الاثير الذي تتحرَّك فيهِ المادة وينتقل بهِ النور وابان ما يُعترض بهِ على كل فرض منهما وقال انهُ اذا فرضنا فرضاً ورأيناهُ يصدق على امور كثيرة ولكنهُ لا يصدق على غيرها فلنا بعد ذلك سبيلان الاول ان نطرح هذا الفرض جانباً ونفتش عن فرض آخر غيرهُ والثاني ان نحوِّر الفرض نفسهُ

حتى يصدق على تلك الامور كلها. ثم ذكر بعض ما يعترض بهِ على هذين الفرضين ونفاهُ نفياً يوفق بينهما. اما الفرضان فهما ان الاجسام ألَّتي نراها انما هي جواهر تتحرك حركات زوبعيَّة والاثير الذي تسبح فيهِ هو مادة لطيفة جدًّا جواهرها بعيدة بعضها عن بعض كانها الاسفنج في بنائها . اما عن لطفها فلا تسل فان اللورد كلفن قد استنتج انهُ $١٠^{-١٩}$ اي انهُ الطف من الهواء باكثر من مليون مليون مليون مرَّة

وتلاهُ الاستاذ ملدولا رئيس فرع الكيمياء فذكر اولاً حالة علم الكيمياء سنة ١٨٥١ حينما اجتمع المجمع البريطاني في مدينة ابسوتش وحالتهُ الحاضرة ووصف تقدُّمهُ السريع من ذلك الحين الى الآن . ثم العالم هويتاكر رئيس فرع الجيولوجيا والدكتور هردمان رئيس فرع علم الحيوان والعالم ڤرنون هركورت رئيس قسم الميكانيكيات فابان هذا علاقة علم الهندسة العمليَّة بالرياضيات والطبيعيَّات والكيمياء والمتيورولوجيا وسنأتي على ما تهمُّ معرفتهُ من سائر ما ذكر في هذا المجمع

مجمع ترقية العلوم الاميركي

التأم هذا المجمع في مدينة سبرنفيلد من ٢٩ اغسطس الى ٤ سبتمبر برئاسة الدكتور برنتن وتليت فيهِ خطبة الرئاسة وموضوعها اغراض علم الانثروبولوجيا ثم خطب رؤَساء الفروع وتليت المقالات الكثيرة وعددها ٢٠٧ في مختلف العلوم والفنون . وقد صوَّر بعضهم الحنجرة بالفوتوغرافيا وقت خروج الاصوات منها فظهر ان نغمة الصوت تعلو وتهبط بحركة الغضروفين الطرجهاليين لا بشد الاوتار الصوتيَّة وذلك كما ان من يضرب على الكمنجة يرفع صوت الوتر الواحد بتقصيرهِ اي بوضع اصبعهِ عليهِ . وابان آخر انهُ يصدر من الشمس قوة مغنطيسيَّة في خطوط منحنية ولهذه الخطوط علاقة بكلف الشمس وبالزوابع ألَّتي تحدث على الارض . وان الشمس تدور على نفسها دورة تامة كل ٢٦ يوماً و ٦٧٩٢٨ من مئة الف من اليوم وان ثخن قشرة الارض ثمانمئة ميل. ووصف بعضهم كيفيَّة عمل الاسفيداج (كربونات الرصاص) بالكهربائيَّة وذلك من نيترات الصوديوم وبي كربوناتهِ تذاب وتوضع في آنية البطرية الكهربائيَّة وتوضع صفائح الرصاص في جهة والنحاس في اخرى ويجرى فيها المجرى الكهربائي فيتكون من ذلك اسفيداج ابيض نقي جدًّا

اعمى البصر لا البصيرة

في الولايات المتحدة الاميركيَّة رجل اسمهُ هرشوف فقد بصرهُ وعمرهُ ست عشرة سنة وعملهُ الآن رسم البخوت فيذهب الى

مكتبهِ الساعة التاسعة صباحاً ويفتح الدرج الذي يريدهُ بمفتاح من مفاتيح كثيرة مجموعة معاً في حلقة واحدة ويختار الاوراق ٱلَّتي يريدها ويرسم عليها ويحل المسائل الرياضيَّة العويصة في ذهنهِ من غير كاتب ويصنع مثالاً لليخت الذي يطلَب منهُ رسمهُ ولا يزال يمرُّ اناملهُ عليهِ ويغير ويبدل في طولهِ وعرضهِ وعمقهِ وزواياهُ وارتفاع السواري وشكل الشراع الى ان يبلغ حد الكمال وذلك كلهُ طبقاً لقواعد حسابيَّة مدققة

الهاجرة الاولى

في تعيين الاماكن على سطح الارض

لا بدَّ من خطين يبتدأُ منهما في القياس. وقد اتفق الجغرافيون من قديم الزمان على تعيين العرض بالنسبة الى خط الاستواء فيحسب صفرًا ويحسب العرض بالبعد عنهُ شمالاً او جنوباً. ولكنهم اختلفوا في تعيين الخط الذي يجعلونهُ حدًّا للطول فجعلهُ القدماءُ آخر العمارة غرباً عند طرف اسبانيا او عند الجزائر الخالدات وجعلهُ الانكليز في غرينوتش حيث مرصدهم الشهير على خمسة اميال من مدينة لندن. والفرنسويون في باريس والالمان في برلين وهلمَّ جرًّا. ولو اتيح لنا ان نصنع الخرائط وننشر الازياج لجعلناهُ في القدس الشريف او في الهرم الاكبر من اهرام الجيزة. الاَّ ان حساب الانكليز اكثر شيوعًا من غيرهِ لان اكثر السفن البحرية لهم وهي تهتم اكثر من غيرها بطول الاماكن وعرضها ولذلك ترى الامم قد جارتهم في جعل غرينوتش مبدءًا لطول البلدان شرقاً وغرباً الاَّ الفرنسويين فانهم حاولوا اولاً ان لا يتابعوا غيرهم لكنهم رأَوا الآن ان حقوق العلم تقضي عليهم بمتابعة الانكليز في ذلك. فقد اريد الآن ان تصنع خارطة عموميَّة تستعملها جميع الممالك على حدٍّ سوى واختُلف في كيفيَّة تخطيطها من حيث الطول فكتب المسيو لابران في جريدة لاناتير الفرنسويَّة يوجب متابعة الانكليز في ذلك ونظرت جمعيَّة باريس الجغرافيَّة في هذا الموضوع فقضت بمتابعة الانكليز ايضاً في جعل غرينوتش مبدءًا للعرض في رسم هذه الخارطة بشرط ان يوافقهم الانكليز على القياس بالمتر وقالوا انهم تنازلوا عن امر فيهِ شرف لهم من اجل امر فيهِ مصلحة عموميَّة. وقد اجتمع المؤتمر الجغرافي في مدينة لندن حديثاً واقرَّ على استعمال القياس المتري في هذه الخارطة بالاجماع ارضاءً للفرنسويين لانهم قبلوا باستعمال هاجرة غرينوتش مبدءًا للطول

الآثار اليونانيَّة والمصريَّة

وجد الناقبون عن آثار البوزس في بلاد اليونان على اميال قليلة من مدينة اثينا قبرًا قديماً جدًّا ووجدوا فيهِ هيكل امرأة

واقراطاً من الذهب الابريز ومن الفضة والبرنز وخواتم كثيرة و٦٨ اناءً من الخزف وثلاث حراب مثلثة الرؤُوس وثلاثة جعلان مصريَّة وتمثالاً صغيرًا من تماثيل الالهة ايسس. وهذا الاكتشاف يثبت ان رسوم اليوزس الدينيَّة المشهورة في تواريخ اليونان مقتبسة من المصريين القدماء

اللبن الصناعي

حاول الكيماويون من عهد طويل ان يصنعوا سائلاً يشبه لبن المرأة تماماً فلم يستتبَّ لهم ذلك الاَّ الآن فقد جاء في الجرائد العلميَّة الاخيرة ان الدكتور باخوس اخذ لبن البقر وخمَّرهُ قليلاً بواسطة البنفجة فتكوَّن منهُ مصل فيهِ زلال (البيومن) وسكر فاضاف اليهِ زبدة فصار مثل لبن المرأة تماماً

جوارب الورق

صنع الاميركيون الجوارب والكفوف من الورق الصفيق وشدَّدوا قوامهُ بالشحم ونشا البطاطس فصارت شبيهة بما يصنع من الصوف والقطن

رغبة النساء في العلم

يدخل مكتبة دار التحف البريطانيَّة ستمئة نفس كل يوم. ٢٨٠ منهم نساء والباقون رجال. والنساء يطالعن في كتب اللاهوت والاقتصاد السياسي والعلوم الطبيعيَّة. وقد عينت الجمعية الجغرافيَّة الملكيَّة منذ مدة عشرين جائزة للذين يفوقون غيرهم في بعض المواضيع العلميَّة فنال النساء ثماني عشرة جائزة منها

اثار اليونان

لايزال علماء الاثار ينقبون اطلال بلاد اليونان ويكتشفون فيها تحفاً كثيرة مما يدل على اخبار اليونانيين القدماء وصنائعهم ومن ذلك تمثال لابلُّو بديع الصنعة

باعة التبغ في فرنسا

حكومة فرنسا محتكرة بيع التبغ وهي لا تسمح ببيعهِ الاَّ للذين خدموا الحكومة خدمة نافعة او للارامل الذين خدم رجالهنَّ الحكومة او البنات الذين خدم آباؤُهنَّ الحكومة فاذا تزوجت الارملة او الابنة فقدت هذا الامتياز

النور الساطع

استنبط المسيو دنايروز العالم الطبيعي الفرنسوي واسطة تزيد بها قوة الغاز على الاضاءة خمسة عشر ضعفاً وذلك انهُ صنع قنديلاً فيهِ جسم معدني كروي وشعريَّة تحمى الى درجة البياض وفي القنديل آلة تحرك الهواء وتأتيها قوة الحركة من آلة كهربائيَّة صغيرة فاذا تحركت دفعت مجرًى من الهواء على الغاز فيشتعل بنور ساطع. ويقال انهُ صنعت قناديل من هذا النوع نور كلٍّ منها يعادل نور ثمانمئة شمعة

الحرفة والملامح

ارتأى الدكتور لويس روبنصن في جريدة العلم العام الاميركيَّة ان حرفة الانسان تؤثر في ملامح وجههِ حتى لقد نعرف حرفتهُ من مجرد النظر اليهِ وعلل ذلك بفعل الاعصاب في عضلات الوجه وبتحريك هذه العضلات بين قبض وبسط على اسلوب خاص بالحرفة فاذا تكرَّر ذلك زمانًا طويلاً بقيت آثارهُ في الوجه

العلم سلاح للتمدن

لما زحف الانكليز على شترال منذ اشهر اسروا واحدًا من اعدائهم وعلموا منهُ ان الفين من جنود العدو كانوا مرة مستعدين ليهجموا عليهم في دجى الليل وفيما هم بانتظار امر قائدهم رأوا قنبلة طارت فوق رؤوسهم ثم انشقت وبزغ منها نور ساطع حوَّل الليل نهارًا فقالوا انها من آثار ابليس اللعين وفروا هاربين لا يلوي اولهم على آخرهم . ولم يكن ذلك سوى قطع من المغنيسيوم وضعت في القنبلة فاشتعلت وانارت بنورها الساطع

التنويم في شفاء الامراض

لقد كنَّا اول من نفى فائدة التنويم المغنطيسي في شفاء الامراض في هذهِ البلاد بناء على ما اثبتهُ الثقات في اوربا وعلى ما شاهدناهُ بانفسنا. ويظهر مما يقولهُ المحققون الآن ان الذين ينامون النوم المغنطيسي مصابون بضعف الارادة وبميل غير عادي الى التأثر فحالتهم مرضيَّة اكثر منها صحيَّة وان التنويم لا يفيد من حيث العلاج الاَّ في بعض الامراض العصبيَّة كالهستيريا والضعف العصبي لكن يمكن الحصول على هذهِ الفائدة بعلاجات اخرى تنفع نفعهُ ولا تضر ضررهُ فيجب نفيهُ من الوسائل العلاجيَّة نفيًا مطلقًا

فوائد التشالنجر

بعثت الحكومة الانكليزيَّة سفينة التشالنجر في اواخر سنة ١٨٧٢ للبحث العلمي في البحار والجزائر وارسلت فيها جماعة من العلماء لهذه الغاية فضربت في عرض البحار ثلاث سنوات ونصف وعادت بشيء كثير من الفوائد العلميَّة . وقد ألَّف العلماء في ذلك خمسين كتابًا ضخمًا فيها ٢٩٥٠٠ صفحة و٣٠٠٠ صورة كبيرة عدا الصور الصغيرة . وقد تم الآن تأليفها وطبعها فجاءت من اوسع خزائن المعارف واكثرها فائدة

القوة من الفحم

قال الاستاذ كوكس ان جميع آلات البخاريَّة الَّتي صنعت حتى الآن لا تستخرج من القوة المذخورة في الفحم الحجري الاَّ من ٧ الى ١٦ في المئة وما بقي يذهب سدًى عند اشتعال الفحم . ومهما اتقنت الآلات

البخارية فلا يمكن ان يستخرج بها ثلث القوَّة المذخورة في الفحم اذا اقتصرنا على احراقهِ ولكن ذلك لا ينفي ان يوجد سبيل آخر غير الاحراق لاستخراج هذهِ القوَّة كلها منهُ. هذا اذا اريد استخراج القوة في شكل الحرارة واما اذا اريد استخراجها في شكل النور فالخسارة اكثر كثيرًا لان كل القناديل المعروفة لا يستخرج بها من القوة المذخورة في المادة المشتعلة الأَ نحو اربعة او خمسة في المئة منها . فاذا اديرت آلة بخارية بواسطة احراق الفحم وحوّلت قوتها الى كهربائيَّة واستعملت الكهربائية للنور الكهربائي فيكون هذا النور حاصلاً من استخدام ثلاثة اجزاء من الف جزء من القوة الَّتي كانت في الفحم اي اذا حرقنا الف رطل من الفحم لتوليد النور فالنور حاصل من ثلاثة ارطال فقط وما بقي وهو ٩٩٧ رطلاً حُرِق وضاع سدًى. الآن العالم مكسول الانكليزي والعالم هرتز الالماني قد ابانا ان النور اشعاع كهربائي فاذا امكننا ان نجعل الاهتزاز الكهربائي يتحرك بسرعة كافية تولَّد منهُ النور مباشرةً لكن هذا الاهتزاز لا يولد النور الأ اذا بلغ اربع مئة مليون مليون اهتزازة في الثانية الواحدة من الزمان. ومهما يكن من امر هذه السرعة الَّتي لا يستطيع العقل ان يتصورها فان العالم نقولا تسلا قد نجح في جعل هذا الاهتزاز الوفًا من الملايين في الثانية من الزمان. ونجح العالم كروكس ايضًا في جعل المواد تنير وهي لطيفة جدًّا بقليل من القوة واثبت الاستاذ لنغلي ان فراشة الحباحب الَّتي في بلاد كوبا تستخدم كل قوتها في اصدار الاشعة المنيرة فهي اقوى من القنديل الكهربائي اربع مئة ضعف من حيث تكوين النور واقوى من الشمس عشرة اضعاف من هذا القبيل لان جانبًا كبيرًا من قوّة الشمس يضيع في توليد الحرارة واما الحباحب فلا يضيع شيءٌ من قوتها . ولذلك كلهِ لا يبعد ان نكتشف يومًا ما اسلوبًا جديدًا لتوليد النور من غير اضاعة شيءٍ من القوة

الطبخ بالكهربائيَّة

اول من حاول ذلك رجل اميركي اسمهُ كربنتر منذ اربع سنوات ثم اصلحت شركة انكليزيَّة طريقتهُ فصنعت قدورًا من الحديد مبطنة بالمينا واوصلتها بالكهربائيَّة فتحمى بها ويسخن الطعام فيها ويطبخ

ترياق سم الافعى

ذكرنا منذ ثلاثة اشهر ان الاستاذ فريزر كاد يكتشف ترياقًا لسم الافعى فقد استعمل هذا الترياق للارانب فصارت تحتمل من سم الافعى كميَّة تزيد خمسين ضعفًا على الكميَّة الَّتي تقتلها ان لم يستعمل لهذا الترياق . وقد وصف الاستاذ فريزر

كيفيَّة استخراجهِ هذا الترياق في جمعيَّة ابدنبرج الملكيَّة فاذا هو يجري على طريقة استخراج الانتيتكسين لعلاج الدفتيريا وطريقة استخراج الطعم للوقاية من الجدري اي انهُ يطعم الحيوان بمقدار قليل من سم الافعى ويزيد الكميَّة رويدًا رويدًا ثم يستخرج مصل دمهِ ويحقن بهِ حيوانًا آخر ليقيهِ من فعل السم . ومعلوم ان الافاعي تقتل نحو عشرين الفًا من سكان الهند كل سنة فلا عجب اذا كان لهذا الترياق شأن عظيم فيها . لكن قلة مقدار السم الذي يمكن الحصول عليهِ منعتهُ من التوسع في التجارب

المرشحات والميكروبات

من المحقق ان الماء الذي نشربهُ قد يكون فيهِ جراثيم بعض الامراض ولهذا يرشح بالمرشحات المختلفة. الَّا ان هذهِ الجراثيم قد تكمن في المرشحات نفسها وتتصل بالماء الذي يرشح بها فتفسدهُ ولو كان في الاصل سليمًا ولذلك يجب ان تنظف بالماء الغالي من وقت آخر والَّا كانت سببًا لانتشار الامراض

تصوير الشمس الملون

عرض الدكتور جولي في الجمعيَّة الملكية بلندن صورًا فوتوغرافيَّة شفافة ذات الوان طبيعيَّة بديعة وتصنع هذهِ الصور على هذهِ الكيفيَّة . يرسم على لوح من الزجاج خطوط دقيقة الاول منها اصفر برتقالي والثاني اصفر مخضر والثالث بنفسجي مزرق ثم تكرَّر على هذا الترتيب ولا بدَّ من ان تكون متوازيهِ ودقيقة جدًّا حتى يكون في السنتمتر نحو مئة خط منها وهي من حبر ملون من الصمغ والجلاتين . وبوضع هذا اللوح ذو الخطوط امام اللوح الزجاجي الذي عليهِ طبقة الجلاتين الحسَّاس ويعرض في آلة التصوير امام جسم ذي الوان مختلفة فترسم صورة الجسم على اللوح الحساس وتظهر الصورة السلبيَّة عليهِ وتثبَّت بحسب الطرق العادية المتعارفة . ثم يوضع عليها اللوح الذي فيهِ الخطوط الملونة كما كان موضوعًا قبلًا تمامًا وينظر اليها منهُ فتظهر الصورة ملونة بالوانها الطبيعيَّة

النور والوان الصور

لا يخفى ان الصور اذا وضعت في مكان كثير النور لا يمضي عليها زمن طويل حتى يزول جانب كبير من الوانها وسبب ذلك ان نور الشمس يزيل الألوان . وقد بحث القبطان ايني في ذلك بحثًا مدققًا فوجد اللون البنفسجي من الوان نور الشمس هو الذي يزيل الوان الصور وانهُ يمكن نزعهُ من النور الشمس ويبقى النور ابيض ساطعًا وذلك بان يوضع في الكوى زجاج اصفر مزرق واصفر فالنور النافذ منها ابيض ساطع ولكنهُ خالٍ من الون البنفسجي فاذا عرضت

لهُ الصور زمانًا طويلاً لم يزل شيءٌ من الوانها

السل بالوشم

وشمت امرأَة مصابة بالسل ايدي ثلاثة اولاد وكانت تغط الابر في فمها فانتقل ميكروب السل من لعابها الى بدن الاولاد فاصيبوا بهِ

صناديق لمنع الحريق

صنع بنك الحكومة الالمانيَّة صناديق من اسلاك الصلب وطلاها بالسمنتو من داخل ومن خارج ووضع فيها اوراقًا ماليَّة وثرمومترًا وعرضها للنار حرارتها ١٨٠٠ درجة اكثر من نصف ساعة ثم فتحها فاذا الاوراق الماليَّة على حالها والثرمومتر واقف على ٨٥ درجة فارنهيت

اطفاء الحريق

عينت جمعية بولونيا العلميَّة الملكية نشانًا من الذهب يساوي الف فرنك لمن ينشيء افضل رسالة في منع الحريق واطفائهِ ويقدمها اليها قبل ٢٩ مايو سنة ١٨٩٦ ويجب ان تكون بالايطاليَّة او الفرنسويَّة او اللاتينيَّة

الشاي ومزارعهُ

حُللت انواع من الشاي نبتت في اماكن مختلفة علوًّا عن سطح البحر فظهر ان مقدار الكافيين يكاد يكون واحدًا فيها كلها فلا يختلف فيها باختلاف علو منابتها وهو العنصر الاهم في الشاي لكن التنين الذي تتوقف عليهِ عفوصة الشاي ينقص كثيرًا بارتفاع المنابت والزيوت العطريَّة ٱلَّتي يتوقف عليها طعم الشاي ورائحتهُ تزيد بزيادة الارتفاع ولكن كميَّة الشاي تقل بزيادة الارتفاع فاذا كانت غلة الفدان في السواحل الف ليبرة لم تبلغ في الجبال ٱلَّتي ارتفاعها سبعة آلاف قدم سوى مئتي ليبرة الى ثلثمئة ليبرة

انتيتكسين الكوليرا

شاع ان الدكتور كانسون وهو من مساعدي الدكتور بهرنغ اكتشف علاجًا للكوليرا مثل علاج الدفتيريا وجرَّبهُ في العجماوات فوقاها منها ولكنهُ لم يجربهُ في الناس حتى الآن

المسكرات في فرنسا

زاد استعمال المسكرات في فرنسا منذ اربعين سنة الى الآن اربعة اضعاف . وقد بحث الدكتور لغرين في نتيجة ادمان المسكرات فوجد اولاً ان من يولد من ابوين سكيرين يكون مائلاً الى السكر طبعًا . ثانيًا انهُ اذا كان الوالدان من شاربي الافسنت فالولد يصاب بالصرع غالبًا

شفاء السرطان بالمصل

قال المسيو رشه في اكادمية العلوم بباريس ان المسيو ركليز طعم حمارًا وكلبين بعصار ورم سرطاني ثم عالج بمصل دمها امرأَةً ورجلاً مصابين بالسرطان فشفيا

آراء العلماء

اليهود وابطال الحروب

ارتأى الدكتور مندس في جريدة اميركا الشماليَّة ان السبيل الوحيد لابطال الحروب والخصومات من بين ممالك الارض وربط الامم كلها بربط الحب والاخاء هو ان تردَّ بلاد فلسطين الى اليهود . وقال ان من ذلك خمس فوائد كبيرة

الاولى . حل المسأَلة الشرقيَّة لان الدول الاوربيَّة الَّتي تتناظر على الشرق غرضها الاول بلاد فلسطين

الثانية . إبطال المناظرة بين اصحاب المذاهب المسيحيَّة الثلاثة الروم والكاثوليك والبروتستنت فان كلاًّ منهم يطلب ان يكون الاول في القدس الشريف فاذا أُعطي القدس لليهود بطلت مناظرتهم

الثالثة . توسيع نطاق التجارة بين المشرق والمغرب بواسطة اليهود فانهم امهر الناس فيها ومدن بلادهم عكاء وحيفا وصور وصيداء وبيروت من اصلح مدن الارض للتجارة فتصير مثل لندن ومرسيليا ونيويورك وهمبرج

الرابعة . حل المسأَلة الاسرائيليَّة في روسيا والمانيا وفرنسا

الخامسة . اتمام نبوَّتين عظيمتين من نبوات التوراة الاولى نبوَّة اشعيا الذي قال " بيتي بيت الصلاة يدعى لكل الشعوب " فترتبط امم الارض كلها بعبادة الله في ذلك المكان المقدس وتحكم بينهم ربط الاخاء . والثانية نبوَّة اشعيا وميخا الَّتي قيل فيها " تسير امم كثيرة ويقولون هلمَّ نصعد الى جبل الرب والى بيت اله يعقوب فيعلمنا من طرقهِ ونسلك في سبلهِ لانهُ من صهيون تخرج الشريعة ومن اورشليم كلمة الرب فيقضي بين شعوب كثيرين وينصف لامم قوية بعيدة فيطبعون سيوفهم سككاً ورماحهم مناجل لا ترفع امة عن امة سيفاً ولا يتعلمون الحرب في ما بعد " اي ينشأُ في القدس الشريف مجلس للتحكيم بين الممالك فيحكم في جميع المسائل الدوليَّة وتبطل الحروب والخصومات . ولعلهُ لو استشار اليهود في رجوعهم الى اورشليم لوجد كثيرين منهم لا يودون ذلك

فوائد الجرائم

ارتأى الاستاذ لُمبروزو في جريدة " النوڤل رفيو " ان الجرائم تزيد بزيادة العمران وانها نافعة لهُ خلافاً لما قالهُ الفيلسوف هربرت سبنسر من ان العمران يدعو الى قلة الجرائم . قال واذا كانت الجرائم تزيد بزيادة العمران فمنها نفع والاَّ ما زادت ولا بقيت لان مذهب النشوء

يقضي بانهُ ما من شيءٍ يقوى على البقاء الاَّ ولهُ فائدة ما . قال وكلما زاد الناس تمدُّناً زادوا توغلاً في الشر وانغماساً في الاثم وكيفما التفتنا رأيناهم يرتكبون اقبح الجرائم لاغراضهم السياسيَّة ومن هذا القبيل مذبحة مار برثلماوس ومذابح الجزائر ومذابح هنود اميركا واختلاس اموال بناما ونحو ذلك ممَّا يدلُّ على ان مقياس الآداب والفضائل عند اهل السياسة غير ماهو عليهِ عندسائر الناس

قال والاموال الطائلة الَّتي تنفق الآن على المبرَّات قد جمع اكثرها بالربا الفاحش الذي لا يجوز في شرع اهل الفضيلة . واساطيل انكلترا الَّتي قامت بها عظمتها كانت اصلاً من اساطيل القرصان. الى ان قال ان الشرور والجرائم ممتزجة بالعمران الاوربي امتزاج الحابل بالنابل فلو لم يكن منها نفع لتمكن الناس من استئصالها منذ عهد قديم. وقد فات الاستاذ لمبروزو ان بين اللازم والنافع بوناً عظيماً فالجرائم والشرور لازمة عن العمران الحالي ولكنها غير نافعة لهُ كما ان التخمة لازمة عن الافراط في الاكل ولكنها غير نافعة للمعدة الاَّ في كونها تحذر المرء من الافراط مرةً أُخرى

ويماثل رأي الاستاذ لمبروزو رأي المستر ولسن في جريدة الانفستر فقد ابان ان عظمة الحكومة الانكليزيَّة متوقفة على دخلها والجانب الكبير من دخلها رسوم على المسكرات فلولا السكر والمسكرات لقلَّ دخل الحكومة وضعفت قوَّتها. وكأنهُ نسي ان الاموال الَّتي تنفق ثمناً للمسكرات الواردة على البلاد الانكليزيَّة ليس من الصعب تحويل جانب كبير منها الى خزينة الحكومة على اساليب شتى

تقسيم الساعات والدقائق

ارتأَى المسيو ده سارنتون في الرڤي سينتفيك ان تقسم الساعة من ساعات اليوم الى مئة دقيقة والدقيقة الى مئة ثانية فيسهل الحساب جدًّا وتكون الدقيقة الجديدة ثلاثة اخماس الدقيقة القديمة والثانية الجديدة قدر ثلث الثانية القديمة وتصير كلها تكتب في صورة كسر عشري من الساعة فيقرأُ هذا العدد ٥و٣٣٤٦ خمس ساعات وثلاثاً وثلاثين دقيقة وستًّا واربعين ثانية . وارتأَى ان تقسم الدائرة الى ٢٤٠ درجة والدرجة الى ١٠٠ دقيقة والدقيقة الى مئة ثانية حتى يسهل تحويل الدرجات الى ساعات

مضار الدرَّاجة

كتب السر بنيامين رتشردصن في جريدة اميركا الشماليَّة يحذر من استعمال الدراجة قبل السنة الحادية والعشرين من العمر ومن الافراط في استعمالها على كل حال لانها في رأيهِ تضرُّ بالعظام والقلب العضلات

والاعصاب اذا استعملت في الصبا قبل تمام النمو او اذا أُفرط في استعمالها مطلقاً . فان الهيكل العظمي لا يبلغ تمام نموهِ قبل السنة الحادية والعشرين فاذا مارس الانسان ركوب الدرَّاجة قبل ذلك اضطرَّ ان ينحني دواماً فيتقوس ظهرهُ او يزول الانحناء الطبيعي في عمودهِ الفقري وتشاركهُ سائر الاعضاء في ذلك . وقال انهُ قد وجد هو والدكتور كولب ان ركوب الدرَّاجة يؤَثر في القلب بنوع خاص وينمي بعض العضلات ويضعف البعض الآخر

ثم ان ادمغة الصغار واعصابهم يجب ان تنمو نموًّا بطيئاً حتى سن البلوغ فاذا اضطروا ان يروضوا بعض حواسهم ترويضاً عنيفاً وهم صغار لكي يعجب بهم الذين يرونهم على الدرَّاجة شاخت هذه الحواس قبل اوانها . اما الكبار فلا خوف عليهم من ذلك ولكن يخشى من افراطهم في ركوب الدراجة فان جسم راكبها يرتج ارتجاجاً دائماً وهذا الارتجاج يضرُّ بهِ اذا استمرَّ ويضاف الى ذلك خوفهُ الدائم من اصطدامهِ بغيرهِ في الشوارع المزدحمة او من زيادة السرعة في الاماكن المتحدرة فان ذلك يؤَثر تأْثيرًا مضرًّا في ذوي المزاج العصبي

تعمير افريقية

ارتأَى المستر فردرك بويل في الجريدة الجديدة ان الاوربيين قادرون على سكنى اواسط افريقية وتعميرها خلافاً للمذهب الشائع من ان قواهم الجسديَّة والعضليَّة تنحط فيها وعندهُ انهم اذا رأَوا مصاعبها زادوا قوةً ونشاطاً ولكنهم لا يفلحون اذا استخدموا الزنوج في اعمالهم واقاموا يراقبونهم مراقبةً بل لا بدَّ لهم من ان يعملوا بايديهم كما يعملون في اوربا فان فعلوا ذلك عمروا البلاد وعمروا فيها وزادوا نشاطاً على نشاطهم واستشهد على ذلك بنجاحهم في اواسط اميركا حيث الاقليم حار مثل اقليم اواسط افريقية. الاَّ ان المستر سلفا يذهب الى ان سكنى الاوربيين في افريقية ضرب من المحال فلا بدَّ من ان تبقى هذه القارة لاهلها . ونجاح الاوربيين فيها يتوقف على كيفيَّة استخدامهم لسكانها

الحكومة والاولاد

قال المستر روبنصن في جريدة وستمنستر انهُ يجب على الحكومة ان تمنع تردُّد الصغار على مشاهد اللعب حيث يتخلل اللعب شيء من ضروب الخلاعة . وان تراقب الكتب الَّتي يقرأُها الصغار حتى لا يكون فيها ما يضرُّ بادابهم . وان تُدخل العلوم الطبيعيَّة في جميع المدارس وتعلّم كل ولد حرفة من الحرف مع العلوم الَّتي يتعلمها

الاستعمار الفرنسوي

كتب احد قواد الجيش في جريدة

باريس يخطئ الفرنسويين في حملتهم على مدغسكر وقال انهم لا يفلحون في استعمار البلاد ٱلَّتي يتغلبون عليها لانهم لا يريدون ان يسكنوا فيها كما يسكن الانكليز في البلاد ٱلَّتي يفتحونها. والظاهر ان هذا رأي كثيرين من الكتّاب وسببهُ واضح وهو ان الشعب الانكليزي كثير النمو وبلادهُ ضيقة فيضطر ان يهاجر الى غيرها ولذلك سهل عليهِ ان يعمر اميركا واستراليا وزيلندا وغيرها من البلدان . واما الشعب الفرنسوي فقليل النمو وبلادهُ واسعة خصبة فلا يضطر ان يهاجر الى غيرها

الصحة والجذام

وضع حضرة الدكتور صالح بك صبحي مفتش صحة العاصمة تقريرًا عن الامور الصحيَّة في المولد الاحمدي في طنطا وفي المولد الدسوقي وقد قال فيهِ ان مرض الجذام زال من جميع انحاء العالم تقريبًا ولكنهُ لا يزال منتشرًا في القطر المصري والسبب في ذلك ان الاهلين يصفون للمجذومين ان يذهبوا الى المولد الدسوقي والى المولد الاحمدي ويستحموا في المغطس ويغسلوا قروحهم في الميضأة ويشربوا منها فينالوا الشفاء وقد سرى هذا الاعتقاد بين الاهلين وعم جميع المصابين بالامراض المعدية مثل الزهري والجرب وغيرهِ حتى اصبحت الميضأة والمغطس في هذين الجامعين واسطة لنقل العدوى من المرضى الى الاصحاء في كل سنة وهذا هو السبب في انتشار هذه الامراض بين الاهالي في الارياف . وعليهِ فقد سأل الحكومة في تقريرهِ ابطال الميضأة والمغطس في الجامعين المذكورين والاستعاضة عن الميضأة بالحنفيَّات وعن المغطس ”بالدوش“ وقد امرت نظارة الداخليَّة بالاستعاضة عن الميضأة في الجامع الاحمدي بالحنفيات فعسى ان تقرر مثل ذلك في الجامع الدسوقي وان تنظر الى ما جاء في هذا التقرير عن المغاطس ايضًا بما يجب من العناية والاهتمام هذا وقد بلغ عدد المجذومين الذين زاروا المولد الاحمدي هذا العام الفي نفس

غابة في القاهرة

ارتأى حضرة الدكتور صالح بك صبحي ان تزرع الحكومة المصريَّة غابة كبيرة من اشجار الكاوتشوك واليوكالبتوس على طول ترعة الاسمعيليَّة ٱلَّتي شرعت في ردمها ويبلغ طولها نحو خمسة كيلومترات وعرضها نحو سبعين مترًا فتلطف هواء القاهرة وتخفض حرارة الشمس وتمتص جذوعها واوراقها المواد العفنة . وعندهُ ان زرع هذه الغابة يقلل عدد وفيات الاطفال في القاهرة لان كثرة وفياتهم ناتج من شدة حرارة الصيف

اخبار الايام

عود الجناب الخديوي

عاد الجناب الخديوي المعظم من الاستانة العليَّة فبلغ ثغر الاسكندريَّة صباح السادس عشر من سبتمبر وقوبل بالاحتفال الواجب

عدد الحجاج

ذكر مجلس الصحة والكورنتينات ان عدد الحجاج الذين حضروا الى الطور هذا العام ١٥١٥٣ توفي منهم ٢٣٩ ووصل الباقون الى السويس وعددهم ١٤٩٢٥

تذكار علي باشا مبارك

اقرَّت اللجنة المؤلفة لتخليد ذكر المرحوم علي باشا مبارك على اقامة مسلة مصريَّة في احد ميادين القاهرة ينقش عليها علامات رمزيَّة تدل على الفنون والعلوم الَّتي اشتغل بها واسماء مؤلفاتهِ وطرف من تاريخ حياتهِ وقد اناطت ذلك بحضرة المهندسين الفاضلين السيد بك شكري ومحمَّد بك فهمي . فعسى ان نرى هذه المسلة منصوبة في اشهر ميادين العاصمة بعد زمن قصير

متحف الاسكندريَّة

جارت الاسكندريَّة مدائن اوربا العظيمة في انشائها دارًا للآثار والتحف لتكون مدرسة ومنتزهًا لاهاليها وللغرباء القادمين اليها . وقد احتفل مجلسها البلدي بفتح هذه الدار رسميًّا في السادس والعشرين من هذا الشهر (سبتمبر) وحضر الجناب الخديوي المعظم هذا الاحتفال هو ونظار حكومتهِ وجم غفير من الامراء والعظماء ولما استقرَّ بهِ المقام تلا سعادة محافظ الاسكندريَّة رئيس المجلس البلدي خطبة انيقة رفع بها واجب الشكر لسموهِ على حضورهِ الاحتفال وتلاهُ حضرة المسيو مانوزاردي وكيل رئاسة المجلس البلدي وخطب في هذا المعنى فاجابهما سموهُ بما يأتي

"اني بكمال الارتياح جئت اليوم احتفل بافتتاح هذا المتحف الجديد الضئيل المنزلة في الحال الكبير المقدار في الاستقبال هذا المتحف الذي تقيمهُ مدينة الاسكندريَّة اعلاء لشأن الفنون وتخليدًا لمجدها القديم

واني لآمل انهُ بما يتجلى في بحبوحتهِ من آثار الادهار الخالية سيكون خير معوان لتثقيف أبناء الاجيال الحاضرة والجائية الذين يريدون ان يبنوا كما كانت اوائلهم تبني فيعملون لارتقاء وطننا العزيز علينا وللرفع من رايتهِ

وان انشاء هذا المتحف لفضل أُوتيتهُ الاسكندريَّة يجمل بغيرها ان تحمدها عليهِ وتحذو حذوها فيهِ فليعتمد مديرو سياجهِ

على عنايتي وليعتقدوا اني لهُ لنعم المعضد المعين

فالى حضراتكم جليل شكري على ما وجهتموهُ اليَّ من العبارات وما بذلتموهُ من المساعي في سبيل ايجاد هذا المشيد الجديد الذي اعلن اليوم افتتاحهُ للعموم”

ديوان للزراعة

اتصل بنا ان الحكومة المصريَّة اقرَّت على انشاء ديوان للزراعة وعينت المستر فُلر رئيساً لهُ وينتظر حضورهُ الى القطر المصري لاستلام وظيفتهِ في ٥ اكتوبر

لجنة دودة القطن

ذكرنا قبلاً ان الحكومة المصريَّة عينت لجنة من كبار رجالها وعلمائها للبحث عن انجع علاج لدود القطن فعينت هذه اللجنة لجاناً أُخرى لمعاونتها واقرَّت هذه على قرار ذكرناهُ في باب الزراعة في هذا الجزء وانتقدنا بعضهُ هناك وفي المقطم . ثم عُرِض هذا القرار على اللجنة العليا فحذفت منهُ الفقرات ٱلَّتِي مفادها ان الحكومة تتولى الاعمال ٱلَّتِي اشارت بها اذا اهملها صاحب الزراعة وتأْخذ نفقتها منهُ بعد ان تضيف اليها ٢٥ في المئة واقتصرت على ارشاد اهل الزراعة الى تنقية ورق القطن الذي عليهِ بيض الدود والى ري الارض بعد دخول الدود فيها واشارت بان تساعد الحكومة الفقراء على هذه الاعمال

وفاة باستور

توفي العلامة باستور الشهير وسنأتي على ترجمتهِ في الجزء التالي

الحملة في مدغسكر

لا تزال الحملة الفرنسويَّة تتقدَّم على عاصمة مدغسكر والمشاق كثيرة في سبيلها والامراض فاشية فيها ولكن الفوز حليف لها

ثورة كوبا

لا تزال نار الثورة متقدة في كوبا وقد اشيع ان اهاليها سينشئون حكومة جمهوريَّة وان الحكومة الاسبانيَّة ستتخلى عنها لكن هذه الاشاعة لم تحقق

سكة حديديَّة افريقية

اقرَّت الحكومة الانكليزيَّة على انشاء سكة حديديَّة من ممباسا الى بحيرة فكتوريا نيانزا وستنفق على انشائها مليونين من الجنيهات وهي من اكبر الوسائل لتوسيع نطاق التجارة في افريقية

الكوليرا

جاء في آخر اغسطس الماضي ان الكوليرا ظهرت في غاليشيا وفي اول سبتمبر انها ظهرت في مدينة غرمسبي بانكلترا ولكنها لم تنتشر فيها ولا امتدت الى غيرها ثم جاء انها ظهرت في طنجة والاستانة العليَّة